

DAS MAGAZIN FÜR HUNDEHALTER 5/99 MAI 12,80 DM 95 ÖS 12,80 SFR 17000 LIT 1400 PTAS 320 BFR 310 LFR C 19136
4 391913 612807 05
MacMAGAZIN
&Maceasy
Mac
MAGAZIN
StarCraft
Endlich da!
Demo auf CD
ISDN am Mac: So machen Sie's richtig
Portal-Sites: Ihr persönliches Internet
Special: Die beste 3-D-Software
Geld sparen!
► Software für die Buchhaltung
Preview
► „Jazz Jackrabbit 2"
Schon getestet
► Mp3-Walkman mit Mac-Anschluß
5/99

# Stylusish!

**teampoint Berlin GmbH**
Ritterstraße 3
10969 Berlin
Tel.: 030 / 61 66 07 - 0
Fax: 030 / 61 66 07 - 70

**teampoint Hamburg GmbH**
Amsinckstraße 71a
20097 Hamburg
Tel.: 040 / 23 88 21 - 0
Fax: 040 / 23 88 21 - 70

**teampoint Bremen GmbH**
Am Fallturm 5 / Haus 2
28359 Bremen
Tel.: 04 21 / 2 24 86 - 0
Fax: 04 21 / 2 24 86 - 70

**teampoint Hannover GmbH**
Döhrbruch 12
30559 Hannover/Kirchrode
Tel.: 0511 / 51 07 91 - 0
Fax: 0511 / 51 07 91 - 70

**teampoint Düsseldorf GmbH**
Klosterstraße 49
40211 Düsseldorf
Tel.: 02 11 / 17 92 88 - 0
Fax: 02 11 / 17 92 88 - 70

**teampoint Köln GmbH**
Weidengasse 70/72
50668 Köln
Tel.: 02 21 / 9 16 42 - 0
Fax: 02 21 / 9 16 42 - 70

**teampoint Frankfurt GmbH**
Nibelungenplatz 3
60318 Frankfurt
Tel.: 069 / 95 96 96 - 0
Fax: 069 / 95 96 96 - 99

**teampoint Stuttgart GmbH**
Wilhelmstraße 5
70182 Stuttgart
Tel.: 07 11 / 2 39 45 - 0
Fax: 07 11 / 2 39 45 - 49

**teampoint München GmbH**
Thomas-Wimmer-Ring 12
80538 München
Tel.: 089 / 2 90 13 50
Fax: 089 / 2 28 59 65

**teampoint Würzburg GmbH**
Friedrich-Bergius-Ring 34
97076 Würzburg
Tel.: 09 31 / 27 86 - 100
Fax: 09 31 / 27 86 - 111




## +++ EPSON +++ EPSON +++

+++ Stylus Color 740 +++ Stylus Color 850 +++ Stylus Color 900 +++ Stylus Photo 700 +++ Stylus Photo 750 +++ Stylus Photo 1200 +++ Stylus Photo EX +++ Stylus 1000 +++ Stylus Color 1520 +++ Stylus Color 3000 +++ Stylus Pro 5000 +++ Scanner GT-7000-USB +++ Scanner GT-9600 +++ Kamera PhotoPC 750Z +++ Super günstig +++ Epson Fachhändler +++ Guter Service ---> **teampoint!**




www.teampoint.de

# Essen, Trinken, Sex

Weder Gerhard Schröder noch Kardinal Ratzinger oder gar Erich Ribbeck war es unlängst vorbehalten, die Nation an das Essentielle irdischen Daseins zu erinnern – sondern Beate Uhse. Genauer gesagt war es ihr Vorstandsvorsitzender Hans-Dieter Thomsen, der im Zuge des Börsenganges des Uhse-Imperiums verkündete: „Sex ist nach Essen und Trinken das dritte Grundbedürfnis des Menschen." Noch vor Schlafen und Fußball also – wer hätte das gedacht. Da sollte es doch niemanden mehr wundern, daß der Mensch an sich auch am Computer der Befriedigung selbigen Bedürfnisses freien Lauf läßt. Daß dabei die Grenze zum Illegalen flugs und en masse überschritten wird, wissen mittlerweile Uhse, Thomsen und der Rest der Menschheit. So ist halt das Leben. Anders als im „richtigen" Leben jedoch stellt der Kampf gegen derart illegales beziehungsweise unerwünschtes Digital-Treiben immer noch relatives Neuland dar und sorgt bisweilen für ganz eigene Schlagzeilen. So setzten PC-Puritaner in einer öffentlichen Bücherhalle im US-amerikanischen Baltimore County noch auf die vermeintliche Macht sogenannter Filterprogramme, um die Computermonitore frei von Schweinigeleien jeglicher Art zu halten. Abstruser „Erfolg": Man versperrte sich den Zugang zur eigenen Website, weil der Ortsname in der URL auftauchte. Die Bücherhalle liegt in Essex ... „Nice try" pflegt man jenseits des großen Wassers zu derlei Pannen zu sagen.

Ist Sex wichtiger als Schlaf oder Fußball?

Dem Radio-Journalisten Larry Matthews hingegen hätten derartige Radikalfilter vielleicht eine 18monatige Haftstrafe erspart. Diese erhielt Matthews nämlich für kinderpornographische Webinhalte, die er im Rahmen seiner Recherche zu einem Bericht über Porno-Produzenten heruntergeladen haben will. „Ich wußte nicht, daß ich etwas Ungesetzliches tat", so sein potentiell weltfremder Kommentar. Vielleicht hätte er vorher einfach mal jemanden fragen sollen, der sich damit auskennt. Das zum Beispiel müssen per Gerichtsbeschluß ab sofort sechs Professoren in Virginia tun, bevor sie im Rahmen ihrer Forschungen über menschliche Sexualität und entsprechende Literatur auf Kosten ehrbarer Steuerzahler einschlägiges Material aus dem Internet saugen. Ihre Klage wegen angeblich unzumutbarer Einschränkung der Wissenschaftsfreiheit wurde jedenfalls von einem Berufungsgericht kurzerhand abgeschmettert. Auch so ist das Leben.

Während andernorts also Unwissenheit und Rechtsunsicherheit lauern, sind Sie mit dem Mac MAGAZIN auf jeden Fall wieder auf der sicheren Seite. Absolut arbeitsplatz- und gesetzeskonform, ohne Verschwendung von Steuergeldern und wie gewohnt jugendfrei widmen wir uns mit der vorliegenden Ausgabe wieder einzig und allein der ungefilterten Mac-zentrierten Aufklärung. Falls dennoch unbequeme Fragen bezüglich Ihrer Lektüre an Sie herangetragen werden sollten: Unterhaltende Elemente sind im Mac MAGAZIN unvermeidbar und dienen uneingeschränkt der technischen Fortbildung unserer Leser. ;-)

*Claus Heitmann*




## 3-D-Grafiksoftware

Seite 20



Es kommt nicht immer gleich „Das große Krabbeln" heraus, wenn man Mac und 3-D-Software zusammenbringt – aber für jeden Zweck gibt es das richtige Programm. Wir sagen Ihnen, welches zu Ihnen passen könnte.




## ISDN-Ratgeber

Seite 32

Vier Buchstaben versprechen mehr Komfort beim Telefonieren und beim Surfen im Net: ISDN. Aber wie teuer ist der Spaß wirklich? Soll es ein Adapter oder lieber eine Karte sein? Wir klären Sie auf.

news

### News



macware

### Hard- und Software



surfware

### Online-Sites

# Mp3-Neuigkeiten

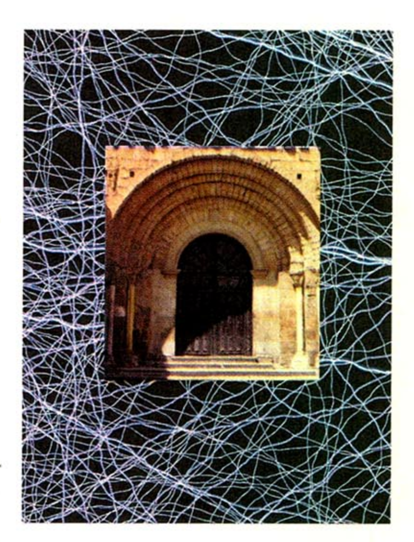
Seite 40



■ So sieht er aus, der erste Mp3-Walkman mit Mac-Anschluß. Doch auch neue Software gibt es für die neue Audiotechnologie, die derzeit noch in den Kinderschuhen steckt. Wir verraten Ihnen, welche.

# Portal-Sites

Seite 56



■ Portal-Sites spekulieren auf den Hang des Surfers zur Bequemlichkeit. Wer sie als Startseite bestimmt, dem soll es an nichts mangeln: Ob Wetterbericht oder Kino-News, das Angebot läßt sich auf persönliche Wünsche hin zuschneiden – so definiert sich wohl Individualität im Zeitalter des Internets.

# Jazz Jackrabbit 2

Seite 70



■ Nicht nur Ihre Jüngsten wird dieses Spiel erfreuen, auch Sie selbst werden die beiden Jump-and-run-Helden Jazz und Spaz Jackrabbit ins Herz schließen. Zwar kommen sie nur in zwei Dimensionen daher, aber dafür benehmen sie sich auch um so herzerfrischender.

&Maceasy Mac MAGAZIN CD

Spiel des Monats
- Exklusiv: „Jazz Jackrabbit 2" Demo

3-D-Special
- Cinema 4D Go Demo & 75 MB 3-D-Shareware

Großes Mp3-Shareware-Paket
- MacAmp 1.0 beta, Plug-ins, Skins u.v.m.

Buchhaltungssoftware
- Alle aktuellen Demos

Über 140 MB Updates
- Apple Display Software dt., Cinema 4D 5.1.9, „My

5/99

© der Gesamtausstattung: MACup Verlag GmbH 1999
Spiel des Monats: „Jazz Jackrabbit 2" Demo
75 MB 3-D-Shareware
Mp3-Shareware
über 140 MB Updates
&Maceasy Mac MAGAZIN CD 55 5/99

# CD-Inhaltsverzeichnis

## 5/99



Highlights

**Dreidimensional**
- Cinema 4D GO Demo
- 19 MB dxf-Beispieldateien
- POV-Ray 3

**Buchhaltungsdemos**
- Kontorist
- Pro Saldo
- Einnahme/Überschuß
- LoopsFinanz

**sowie**
- Palm MacPac II
- Communicator
- iCab
- MacAmp Lite

Software

Büro
Entwickler
Grafik
Mobiles Büro
Multimedia
Service
Online
Unterhaltung
Utilities
Wissenschaft
MACup Best of

## Spiele des Monats




### „Starcraft"

■ Lange haben wir gewartet, diverse Male darüber berichtet, und jetzt ist es soweit. Die „Starcraft"-Demo ist auf dieser CD-ROM. Inzwischen haben wir uns daran gewöhnt, daß zwischen der ersten Mitteilung und dem eigentlichen Erscheinungstermin mehr als eine Rechnergeneration über unseren Schreibtisch gewandert ist. Aber das Warten hat sich gelohnt. Das geniale Realtime-Strategiespiel bietet sogar eine Netzwerkspiel-Option. Damit hat der „Warcraft"-Nachfolger alles, was sich für ein erfolgsträchtiges Spiel gehört. Achtung: Das Spiel läuft nicht von CD-ROM!

### „Jazz Jackrabbit 2"

■ Dieser Hase hat nichts mit Bugs Bunny oder anderen Ihnen bekannten Langohren zu tun. Es handelt sich vielmehr um eine Kreuzung aus Feldkaninchen und Ninja-Turtle. Sportlich bis zum letzten Pixel, muß er rennen, springen, schießen, fallen, sich ducken, sich drehen und was man sonst noch alles in einem Jump-and-run-Spiel machen kann. Lesen Sie dazu auch Seite 70.






## CDMacEdit 1.8.2

■ Da finden sich auf einer Audio-CD die Titel aller Musikstücke gespeichert, und sündhaft teure CD-Player können diese auch anzeigen. Aber egal, wie teuer Ihr Mac war – das kann er nicht. Oder besser: Das kann er nicht mit AppleCD Audio leisten. Dort müssen Sie alles per Hand extra eingeben. Mit CDMacEdit benötigen Sie nur eine Leitung ins Internet, und schon entfällt die umständliche Tipparbeit. CDMacEdit sucht sich nämlich die entsprechende CD in einer Datenbank aus dem Internet heraus und speichert die entsprechenden Daten auf Ihrer Festplatte, natürlich im Format für AppleCD Audio. Glücklicherweise kennt die Datenbank auch deutsche CD-ROMs.

## iCab

■ Vorweg gesagt: Der Name dieses neuen Browsers stammt nicht vom iMac ab. iCab ist eine deutsche Entwicklung für das Surfen im World Wide Web. Weshalb jemand auf die Idee kommt, mit Microsoft und inzwischen AOL in Konkurrenz zu treten, können wir auch nicht sagen. Aber der Ansatz des neuen Webseitenblätterers überzeugt. Er ist so klein wie schnell und beherrscht eigentlich alles Wichtige, von Frames bis Java. Aber er kann sogar noch einiges mehr: HTML 4 und gezieltes Herausfiltern von Werbebildern zum Beispiel.

## Quark PDF Filter

■ Darauf hat die Publishing-Gemeinde gewartet: Mit dieser XTension kann XPress Passport 4.04 zusammen mit Acrobat Distiller PDF-Dateien direkt aus XPress erstellen. Wem das noch nicht genügt, der kann PDF-Files auch in XPress einbetten. Ist die XTension installiert, lassen sich PDFs in Bildrahmen plazieren.

## Probleme?

■ Gibt es ein Problem mit unserer CD-ROM? Wenn Sie sicher ausgeschlossen haben, daß mit Ihrer Systemkonfiguration etwas nicht stimmt (im Kontrollfeld „Erweiterungen Ein/Aus“ die Einstellung „Nur Apple“ wählen!), dann schicken Sie die defekte Scheibe bitte an:

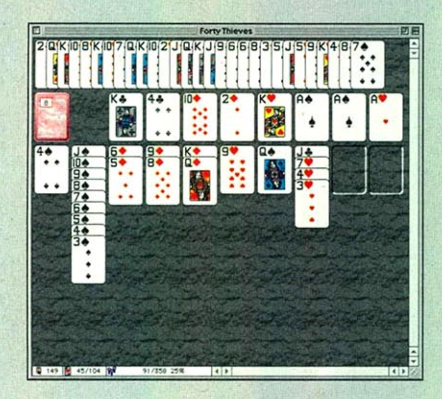
**Mac MAGAZIN**
**Postfach 50 10 05**
**22710 Hamburg**



## Solitaire till Dawn



„Patiencen bis zum Morgengrauen." Selten ist eine direkte Übersetzung so zutreffend wie bei dieser Spielesammlung. Wenn Sie erst einmal meine Statistik erreicht haben, werden Sie wissen, was ich meine. 35 Spiele




stehen zur Auswahl. Wobei Sie sich sicherlich auch mit der Zeit auf eine Variante konzentrieren werden. Macht aber nichts. Das Mehr an Spielen nimmt nicht mehr Platz weg.

## Desktop Resetter



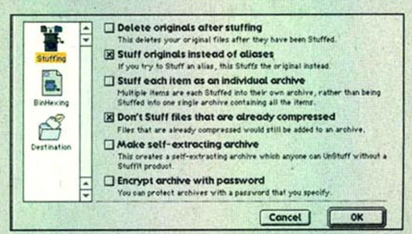
Dieses Utility legt nicht die Schreibtischdatei neu an, sondern ist für Besitzer von MultipleScan-Monitoren gedacht. Wer schon einmal zwischen verschiedenen Auflösungen hin- und hergeschaltet hat, wird vielleicht das Phänomen kennen, daß der Finder alle Icons auf dem Schreibtisch irgendwie wild auf einen Haufen schmeißt. Mit Desktop Resetter speichern Sie eine Einstellung und können dann immer wieder dem Finder sagen, wie die Icons auf dem Schreibtisch arrangiert werden sollen.




## Aladdin DropStuff 5.1



Aladdin hat eine neue Kompressions-Engine geschrieben und sie in das Programm DropStuff 5.1 integriert. Das führt dazu, daß auch Benutzer von StuffIt Deluxe 5.0.2, des Quasi-Standards im Kompressionsbereich, diese Shareware installieren sollten. Denn die




neue Engine ist schneller als die alte. Warum diese nicht bereits in StuffIt Deluxe Version 5 integriert war, wird wohl das Geheimnis der Firma Aladdin bleiben. Aber es wäre ja auch langweilig, wenn man nicht ab und zu mal etwas neues installieren könnte. Also, schnell einen Doppelklick auf das Installer-Icon machen und OK klicken. Die oben abgebildeten Preferences werden von der neuen Version nicht geändert. Auch sonst sind bisher keine Probleme bekannt.

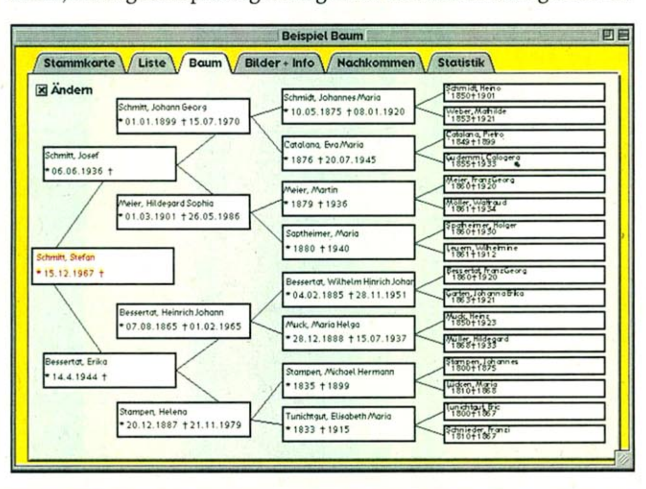
## Liebe Leser!

Auf unserer CD befindet sich Shareware. Mit dem Kauf dieses Hefts erwerben Sie nur das Medium, auf dem die Daten gespeichert sind. Die Programme bleiben unregistriert, die Rechte daran hält der Autor. Falls Sie die Software dauerhaft nutzen wollen, bezahlen Sie bitte den entsprechenden Betrag.

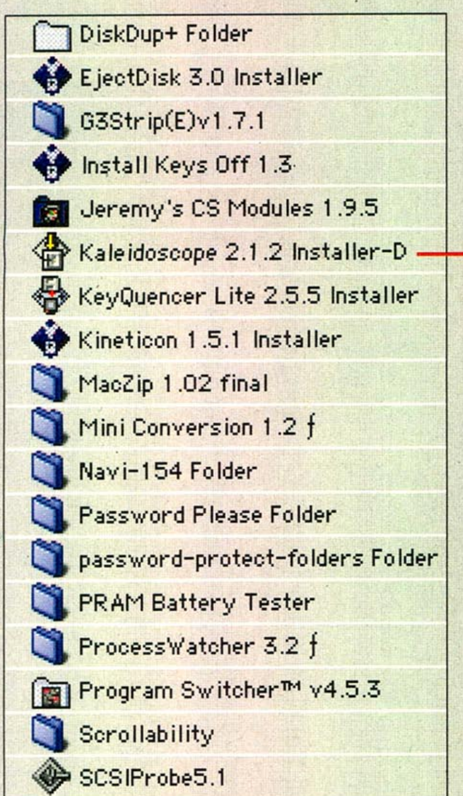
# Shareware des Monats

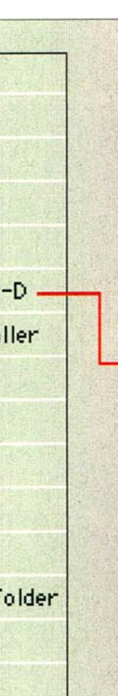
## Mac Stammbaum

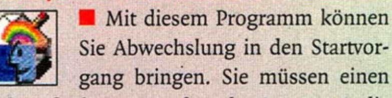
Wer sich bereits einmal aktiv mit der Ahnenforschung beschäftigt hat, ist sicherlich mit der Zeit über einen Wust von Zetteln gestolpert. Wie praktisch wäre es doch, die Daten digital aufbereiten zu können. Doch wer macht sich schon die Mühe, ein englischsprachiges Programm zu erlernen oder gar eine eigene FileMaker-Datenbank zu programmieren? Mit Mac Stammbaum ist weder das eine noch das andere nötig. Alles, was Sie wissen müssen, ist im deutschen Handbuch erklärt. 40 Mark Sharewaregebühr sind nun zwar nicht eben das, was man ein Schnäppchen nennt, doch bietet das Programm auch eine beachtliche Funktionsvielfalt. Selbst die englischen Kommerzversionen haben keine Statistikfunktion für die Geschlechterverteilung in der Familie. Gerade die Kleinigkeiten sowie die intuitive Oberfläche haben uns dieses Programm zur Shareware des Monats wählen lassen. Falls Sie also bereits ein paar Daten gesammelt haben, zögern Sie nicht, diese hier einzutragen. Stellen Sie auf diesem Wege Unzulänglichkeiten der Software fest, freut der Autor sich bestimmt über eine Nachricht, auf daß er etwaige Kinken in einer der nächsten Versionen beheben kann. Haben Sie bisher noch keine Informationen über Ihre Ahnen gesammelt, fangen Sie jetzt vielleicht damit an. Aus der Geschichte kann man nur lernen. *Joachim Korff*







## StartupScreen Randomizer

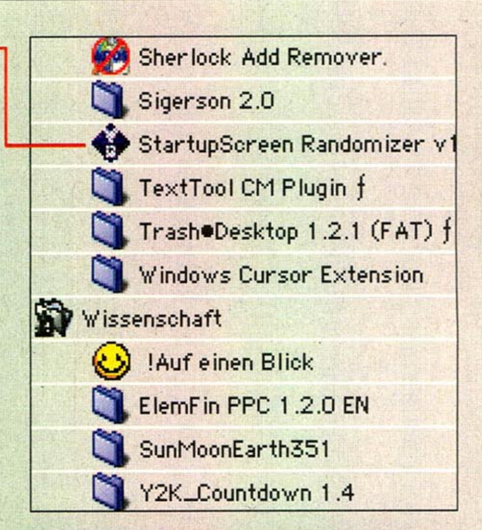
■ Mit diesem Programm können Sie Abwechslung in den Startvorgang bringen. Sie müssen einen Ordner festlegen, aus dem das Programm die Bilder nach dem Zufallsprinzip auswählen soll. Als kleines Schmankerl können Sie etwas Text auf den StartupScreen schreiben. Das nennt man dann individuelle Begrüßung.



## Kaleidoscope 2.1.2 D

■ Inzwischen sollte wohl ein jeder Mac-Benutzer die Shareware Kaleidoscope kennen. Jetzt gibt es die neue Version auch in deutscher Sprache. Wie immer finden Sie im Ordner „Für Kaleidoscope" noch einige weitere Schemes.




## Kleinanzeigen

■ Wie gewohnt, finden Sie auch in dieser Ausgabe wieder mehrere hundert Kleinanzeigen in digitaler Form. Sämtliche Angebote und Gesuche haben wir für Sie in eine Datenbank integriert, die Sie direkt von der CD starten können.



# Das Magazin

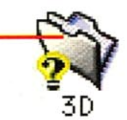
Monat für Monat finden Sie im Ordner „Magazin" nicht nur ergänzende **Artikel**, sondern auch **Tutorialfilme** der Redaktion und direkte Links ins **Internet**.

### → 3-D-Software (Seite 20)

Rendern, was das Zeug hält! Mit der Demo von Maxons 3-D-Grafik- und Animationssoftware Cinema 4D GO können Sie einen Einblick in die virtuelle dreidimensionale Welt gewinnen. Einziger Wermutstropfen: Sie können Ihre Projekte nicht sichern – die virtuelle Welt ist flüchtig!

### → Axis-Printserver

Wer seinen Drucker nicht per Axis-Printserver an sein Netzwerk oder an seinen Einzelplatzrechner anschließen will, kann sich in der PDF-Datei noch einmal über die anderen Optionen informieren.



















### → Buchhaltung (Seite 49)

Nach den Softwares für Ihre Steuererklärung in Mac MAGAZIN 4/99 – der Artikel liegt als PDF vor – widmen wir uns in der aktuellen Ausgabe dem Thema Buchhaltung inklusive Einnahmen- und Ausgaben-Rechnungen unter besonderer Berücksichtigung der Einführung des Euro als neuer und gemeinsamer Währung für Europa.

Im Ordner „Software" liegen mehrere aktuelle Demoversionen von kommerziellen Produkten und ein paar Sharewarelösungen. Die Euro-Umrechner finden Sie ebenfalls hier.

Die Internetlinks führen auf die Homepages der jeweiligen Hersteller – was ganz easy geht, wenn Sie Mac OS 8.5 benützen.

### → Phaser 840 (Seite 52)

Tektronix' Phaser 840, den wir im Heft rezensieren, ist als A4-Festtintendrucker ein direkter Konkurrent zu Farblaserdruckern, wie wir sie in Mac MAGAZIN 2/99, Seite 34 bis 41, getestet haben. Lesen Sie den hier als PDF abgelegten Artikel „Farbe vom Fließband", um mehr über die Vergleichsprodukte zu erfahren.

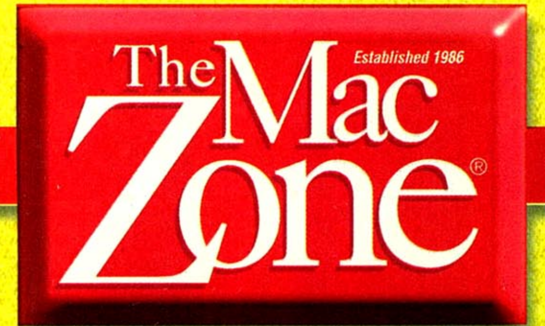
### → MacAmp (Seite 40)

Im Heft haben Sie die Rezensionen von Audio Catalyst, MacAmp und MacAmp Lite gelesen. In dem PDF-Artikel „Sound of übermorgen" erfahren Sie alles, was Sie über MPEG Layer 3 wissen müssen. Dummerweise hatten sich in diesen Artikel ein paar falsche Webadressen eingeschlichen. Hier stehen dieses Mal die richtigen.

Im Ordner „Mp3" finden Sie außerdem die aktuellen Versionen der Mp3-Abspielprogramme MacAmp (Beta 1.0b7) und MacAmp Lite sowie einige Erweiterungen für diese.

### → Zip 250 (Seite 52)

In Ergänzung zu unserem Testbericht über das neue Zip-Drive mit 250 Megabyte fassenden Medien haben wir Ihnen hier noch einmal einen älteren Artikel als PDF zur Verfügung gestellt, in dem alle anderen Wechselspeichersysteme für den Macintosh im Preisbereich unter 1000 Mark unter die Lupe genommen wurden. Er veranschaulicht unter anderem grafisch das Verhältnis von Kapazität zu Preis.




# DTP-Lösungen

The Mac Zone · The PC Zone

Mo-Fr 8⁰⁰-20⁰⁰ & Sa 10⁰⁰-15⁰⁰

## KOMMUNIKATION

| | |
|---|---|
| Acer ISDN T40, 2 Kanal Mod. + Tel. Anl. f. 3 Endgeräte | 449.- |
| Option PC Card Modem 56k - auf GSM Ready aufrüstbar | 499.- |
| Option PC Card Modem 33.6k - auf GSM Ready aufrüstbar | 349.- |
| ISDN-Karte Leonardo SP PCI/NuBus | 1549.- |
| ISDN-Karte Leonardo SL PCI | 1849.- |
| ISDN-Karte Leonardo XL PCI/NuBus | 1799.- |
| Telelink SwissMod USB ISDN für iMac | 798.- |
| Zoom FaxModem 56k | 219.- |
| Web Shuttle USB 2-Kanal ISDN ADAPTER | 389.- |

## SPEICHERMEDIEN

| | |
|---|---|
| CD-Rohlinge Philips/TDK/Verbatim... 10 STK. à | 2,99 |
| CD-Rohlinge Philips/TDK/Verbatim... 100 STK. à | 2,89 |
| 1GB / 2GB jaz Cartridge je | 159.- |
| 6 Zip Disketten | 109.- |

Weitere Wechselmedien auf Anfrage!

## MASSENSPEICHER

| | |
|---|---|
| NEU! iomega Zip-drive 250 EXT. + 1 Medium | 379.- |
| iomega Zip-drive SCSI EXT. | 219.- |
| NEU! iomega Zip-drive USB EXT. + 1 Medium | 279.- |
| AKTION! iomega jaz-drive 1GB EXT. + 1 Medium | 469.- |
| iomega jaz-drive 2GB EXT. + 1 Medium | 699.- |
| Imation LS 120MB USB-Drive | 359.- |
| LaCie 10GB Mac/PC EXT. USB | 669.- |
| IBM 9GB DDRS 39130, UW, INT./EXT., 8ms | 958.-/1039.- |
| Quantum 4GB STRATUS, AV, INT./EXT. | 499.-/599.- |
| AKTION! Waitec 4/12x (TEAC CDR55S) +25 CDRs EXT. + Toast 3.5 | 649.- |
| Panasonic DVD-RAM Medium 5,2GB doppels. | 1199.- |
| LaCie CD-R 4/8x EXT. + Toast 3.5 & WinOnCD | 619.- |
| Yamaha CRW 4416 4/4/16x EXT. + Toast 3.5 | 829.- |

Ausschneiden, faxen, einschicken, oder anrufen!

NAME, VORNAME

KD.-NR.

TELEFON

STRASSE, NR.

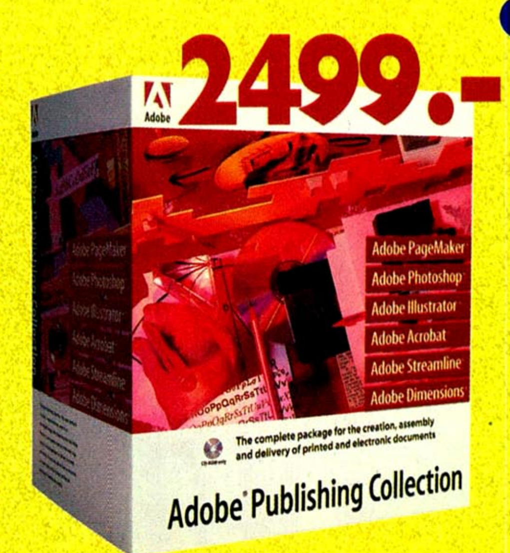
PLZ & ORT

Bei uns finden Sie ausschließlich Qualitätsprodukte ausgewählter Hersteller. Sie bestellen per Telefon, Telefax oder schreiben uns. Wir sorgen für eine zuverlässige Zustellung per Paketdienst. Lagerware verschicken wir, bei Bestellung vor 15 Uhr, noch am selben Tag. Alle Preise verstehen sich in DM inkl. gesetzlicher MwSt. zzgl. Versandkosten. Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten. Die Bezahlung erfolgt per Nachnahme. Andere Preis- und Verfügbarkeitsinformationen erhalten Sie auf Anfrage.

www.maczone.de
Tel. 08225 995-050 Fax: -055

kostenlos!

MacMagazin 05/99; m 202




Adobe Publishing Collection 2499.-

## Bei uns noch zu haben!

**Adobe Publishing Collection mit folgendem Inhalt:**

- Adobe Page Maker 6.5
- Adobe Photoshop 5.0
- Adobe Illustrator 8.0
- Adobe Streamline 4.0
- Adobe Dimensions 3.0
- Adobe Acrobat 3.0 (inkl. Update 4.0)

unter Berücksichtigung der gültigen Adobe Upgrade-Regelungen erhalten Sie das UpDate auf Acrobat 4.0

## SOFTWARE

| | |
|---|---|
| Aladdin Stuffit Deluxe 5.0 | 139.- |
| Corel Draw 8.0 | 449.- |
| Extensis Photo Tools 3 | 349.- |
| FileMaker 4.1 | 475.- |
| Markzware Flight Check III | 799.- |
| Macromedia Director 7 Update | 829.- |
| -"- Shockwave Studio Update | 899.- |
| Macromedia FreeHand 8.0 dt. Update | 444.- |
| Microsoft Office 98 Update | 498.- |
| SoftWindows 95 5.0 Update dt. ab | 129.- |
| Maxon Cinema 4D GO dt. MAC/PC | 349.- |
| Meta Creations Kai´s Power Tools 5 | 399.- |
| Meta Creations Bryce 3D NEU! | 349.- |
| Microsoft Office 98 | 988.- |
| Norton Utilities 4.0 + Antivirus 5.0 | 229.- |
| Office Warp II Warenwirtschaft | 399.- |
| QuarkXPress 4.0 + Freehand 8.0 dt. | 3998.- |
| Virtual PC 2.1 PC-Emulator | 349.- |
| Director 7 Shockwave Internet Studio (Shockwave 7, FireWorks, Sound-Tools, Multi-User-Server) | 1998.- |
| Design In Motion FreeHand + Flash | 1198.- |
| Dreamweaver 2.0 | 479.- |
| FireWorks 2 | 449.- |
| Flash 3.0 dt. MAC & WIN | 449.- |
| FreeHand 8.0 dt. | 948.- |




Apple MacOS 8.5 inkl Tomb Raider Gold oder Tomb Raider II (Gutschein)
System Update Release »Veronica« (kostenlos) - CD von Multiple Zones
Dieses Update wird kostenfrei geliefert

199.-

## MAC OS 8.5

| | |
|---|---|
| Mac OS 8.5 | 199.- |

## ADOBE SOFTWARE

| | |
|---|---|
| Adobe Acrobat 4.0 NEU! | 489.- |
| Adobe ATM Deluxe 4.0 | 159.- |
| Adobe Illustrator 8.0 dt. | 799.- |
| Adobe ImageReady | 529.- |
| Adobe Photoshop 5.0 dt. | 1698.- |
| Adobe Premiere 5.0 | 1889.- |
| Adobe GoLive 4.0 NEU! | 499.- |
| Adobe Dynamic Studio dt. | 4998.- |


✆ 08225 995-050
Fax 08225 995-055
Multiple Zones Germany GmbH
Schönenberger Straße 2
89343 Jettingen

✆ 01 847 2060
Fax 01 847 2063
Multiple Zones AG
Industriestraße 36
8112 Otelfingen

✆ 0316 400 6
Fax 0316 400 64
Computer Depot GmbH
Köglerweg 50
8042 Graz

# zu Discount-Preisen

The Mac Zone | The PC Zone

**Jetzt online bestellen:**
**http://www.maczone.de**

*Mo-Fr 8⁰⁰-20⁰⁰ & Sa 10⁰⁰-15⁰⁰*




ab 4098.-

iMac/iRon-Bundle




für platte

1948.-

Apple Leasing – Fragen Sie nach günstigen Konditionen!

ab 3299.-

## G3 POWERBOOKS

| | | |
|---|---|---|
| ! | G3/233 14.1"/64MB/2MB Video/2GB/20xCD/ENet/56K/inkl.MS 98 | 4098.- |
| ! | G3/266 14.1"/64MB/4MB Video/4GB/20xCD/ENet/56K | 5648.- |
| ! | G3/300 14.1"/1MB L2/192MB/4MB Vi./8GB/20xCD/ENet/56K | 7548.- |

## iMAC

**iMac/IRon-Bundle**

| | |
|---|---|
| G3/233 MHz zusammen mit Rowenta Surfline | 1948.- |

**Der G3/233 im Bundle mit...**

| | | |
|---|---|---|
| EPSON Stylus C740 USB | 1440 x 720 | 2399.- |
| Imation LS 120MB USB-Drive (iMac-Design) | | 2298.- |

**Der neue iMac in fünf frechen Farben (mit Surfline)!**

| | |
|---|---|
| G3/266 32/6000/24xCD/512K BS-L2/56k Mod./2x USB/ 10/100BaseT/int. 15" Mon. (1024x768)/Softw. | 2449.- |

## G3 POWERMACS

| | |
|---|---|
| MT/300 64/6GB/24xCD/16MB Graf./512KB/Eth./FireWire | 3299.- |
| MT/350 128/12GB/24x/16MB Graf./1 MB/Zip/Eth./FireWire | 5199.- |
| MT/400 128/9GB/24x/16MB Graf./1 MB-L2/Eth./FireWire | 6199.- |
| MT/350 64/6GB/24x/16MB Graf./1MB-L2/Eth./FireWire | 4198.- |
| Server MT/300 64/4GB UW/24x/100BaseT/6MB SGRAM | 6698.- |
| Server MT/333 128/2x9GB/24x/100BaseT/6MB SGRAM | 10648.- |

STYLUS COLOR 1520

DIN A3 FORMAT

1440 X 720 DPI

1098.-

## SCSI CONTROLLER

| | |
|---|---|
| Adaptec AHA 2906 Fast SCSI | 139.- |
| Adaptec AHA 2930 U Ultra SCSI | 219.- |

## DIGITALES FOTO

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Olympus Zoom C2000 | 1600 x 1200 | 1798.- |
| NEU! | Olympus C830L | 1280 x 960 | 799.- |
| | Olympus Zoom 900 | 1280 x 960 | 1298.- |
| AKTION | Olympus C1400XL 3xZ., ext. Blitz... | 1280 x 1024 | 1948.- |
| | Canon PowerShot Pro 70 | 1536 x 1024 | 2598.- |

## USB PRODUKTE

| | | |
|---|---|---|
| Keyspan USB-Seriell Adapter | | 199.- |
| MacAlly iKey Keyboard im iMac Design | | 119.- |
| MacAlly USB Hub im iMac Design | | 149.- |
| MacAlly USB Hub im iMac Design | | 149.- |
| AGFA 1212U USB Scanner | 600 x 1200 | 349.- |
| AsantéTalk Bridge | | 259.- |
| Web Shuttle USB iMouse | | 69.- |

## DRUCKER

| | | | |
|---|---|---|---|
| | CANON LBP 1760 | 600 x 600 | 2198.- |
| | EPSON Stylus C740 USB | 1440 x 720 | 479.- |
| | EPSON Stylus C850 | 1440 x 720 | 649.- |
| | EPSON Stylus C1520 | 1440 x 720 | 1098.- |
| AKTION! | EPSON Stylus C3000 | 1440 x 720 | 2998.- |
| AKTION! | EPSON Stylus Photo EX | 1440 x 720 | 899.- |
| | EPSON Stylus Photo 750 | 1440 x 720 | 569.- |
| NEU! | EPSON Stylus Photo 1200 | 1440 x 720 | 948.- |
| | EPSON Stylus C900 | | 829.- |
| | HP LaserJet 2100TN | 1200 x 1200 | 1899.- |
| | OKI Page 12 i/n | 600 x 1200 | 1398.- |
| | OKI Page 4M | 600 | 549.- |
| | Tektronix Phaser 740N A4-Farblaser, ENet | 1200 | 4639.- |
| | Tektronix Phaser 840N A4-Color, ENet, USB | 1000 | 6199.- |

! optional im Bundle: zu jedem Epson-Drucker

| | |
|---|---|
| EPSON Stylus RIP | 269.- |




1198.-

## PROZESSORKARTEN

| | | |
|---|---|---|
| MaxPowr G3 210 | 512KB BS-L2 PCI (6100) | 799.- |
| MaxPowr G3 220 | 512KB BS-L2 mit 110 MHz | 699.- |
| MaxPowr G3 300 | 512KB BS-L2 mit 150 MHz | 1348. |
| Sonnet Crescendo G3 233 | 512 KB (73-9600) | 599.- |
| Sonnet Crescendo G3 300 | 512 KB (73-9600) | 879.- |
| Sonnet Crescendo G3 400 | 1MB (73-9600) | 2098.- |
| Sonnet Crescendo G3 225-240 | 512KB (71/8100) | 899.- |

## MONITORE

| | | | |
|---|---|---|---|
| Formac 17/200 | 17" | TCO'95 | 499.- |
| Formac 19/200 | 19" | TCO'95 | 1049.- |
| Apple Studio Display 17" | | | 998.- |
| Apple Studio Display 21" | | | 2898.- |
| Apple Studio Display 15,1" TFT | | | 2098.- |
| iiyama Vision Master Pro 400 | 17" | TCO'95 | 899.- |
| iiyama Vision Master S702GT | 17" | TCO'95 | 649.- |
| iiyama Vision Master S901GT | 19" | TCO'95 | 1198.- |
| iiyama Vision Master S102GT | 21" | TCO'95 | 1799.- |
| iiyama ProLite 36 TFT | 15" | TCO'95 | 1699.- |
| NEC Multisync A700+ | 17" | TCO'95 | 699.- |
| NEC Multisync A1250+ | 21" | TCO'95 | 2298.- |

## SCANNER

| | | | |
|---|---|---|---|
| AGFA SnapScan 1236s | | 600 x 1200 | 449.- |
| AGFA DuoScan T1200 | inkl. Dia-option | 600 x 1200 | 1598.- |
| AGFA DuoScan T2500 | inkl. Dia-option | 2500 x 2500 | 7798.- |
| Linotype Saphir | inkl. Dia-option | 600 x 1200 | 1998.- |
| Linotype Saphir Ultra 2 | inkl. Dia-option | 1000 x 2000 | 3398.- |
| Microtek ScanMaker 4/Silver | | | 1448/1598.- |
| Microtek ScanMaker X6/Silver | | | 349/469.- |
| Nikon CoolScan LS 30 | | 2700 x 2700 | 1849.- |
| Polaroid SprintScan 35LE | | 1950 | 998.- |

## GRAFIKKARTEN

| | | | |
|---|---|---|---|
| | MacPicasso 750 | 128bit / 8MB / 230MHz | 299.- |
| | MacPicasso 850 | 128bit / 16MB / 250MHz | 529.- |
| | –"– Mac Magic Pro | Voodoo Banshee 2D/3D | 529.- |
| | Radius Moto DV Pro | | 1298.- |
| AKTION! | miroMotion DC30+ | inkl. Premiere Vollversion | 1899.- |




## USB Newnex-Hubs
# Frucht-Knoten

■ Gehalten in den fünf Fruchtfarben der neuen iMacs kommen 4-Port-Hubs der Firma Newnex daher. Sie unterstützen langsame Geräte mit 1,5 Megabits pro Sekunde (Mbps) genauso wie schnellere mit 12 Mbps und liefern pro Port 500 Milliampère Strom. Zusammen mit Netzteil und einem zwei Meter langen USB-Kabel kosten die Frucht-Hubs knapp 100 Mark. JS

*Info: Newnex, www.newnex.com; Team Arrow, Tel. 0 71 32/4 84 00*

## Rund um Iomega
# Jaz, Buz, Zip

■ Iomega wartet gleich mit vier Neuigkeiten auf. Hier also zunächst die schlechte, dann folgen die drei guten. Die zwischen September 1998 und März 1999 verkauften Netzteile für Jaz-Laufwerke können defekt und damit gefährlich sein. Insgesamt 60 000 der externen Stromversorger werden zurückgerufen, 42 000 davon allein in Europa.

Betroffen sind Geräte mit der Modellnummer GPC142001, deren Seriennummern mit 837 bis 907 beginnen, oder solche, die geteilt oder beschädigt sind. Jaz-Käufer des letzten halben Jahres sollten ihr Netzteil sofort aus der Steckdose ziehen und überprüfen, ob es zu den betroffenen Geräten gehört. Falls ja, und wenn es keine Anzeichen von Beschädigung zeigt, darf es bis zum Eintreffen des kostenlosen Ersatzteils weiterbenutzt werden. Weitere Infos unter www.iomega.com/support/recalls/index.html; von Deutschland aus rufe man kostenlos unter Tel. 08 00/1 82 42 01 an, Schweizer und Österreicher zahlen unter der Info-Nummer (0 03 53) 1/2 13 38 58 Gebühren.

Nun die guten Nachrichten: Das Buz für den Mac soll nun endlich da sein. Es ist lange her, aber wir erinnern uns an eine Ultra-SCSI-PCI-Karte mit externer Video-Ein- und -Ausgangsbox für rund 750 Mark. Gut ist auch, daß die Preise für die alten Zip-Drives mit 100-Megabyte-Medien im Preis von 250 auf 220 Mark gesenkt wurden, die USB-Variante bekommen Interessierte nun für 300 statt 350 Mark. Und die dritte gute Nachricht ist die Ankündigung eines USB-Konverters für Jaz-Laufwerke mit Namen „USB-Dongle". Das Adapter- ersetzt das SCSI-Kabel an Jaz-Laufwerken mit 1 und 2 Gigabyte und ist hot-pluggable, kann also im laufenden Mac-Betrieb eingesteckt werden. USB-Dongle soll ab dem zweiten Quartal 1999 verfügbar sein, ein Preis ist noch nicht bekannt. JS

*Info: Iomega, Tel. 01 30/82 94 46, www.iomega.com*

# Jugend-Videowettbewerb: „Quickies"

■ Das Kinder- und Jugendfilmzentrum in Deutschland (KJF) veranstaltet auch dieses Jahr wieder den bundesweiten Wettbewerb Jugend und Video, der vom Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend gestiftet wird. Teilnahmeberechtigt sind junge Medienmacher bis zu einem Alter von 25 Jahren, die nicht beruflich in den Bereichen Film und Multimedia aktiv sind.

Als Wettbewerbsbeiträge können Videos in allen Umsetzungsformen – vom Spielfilm über den Videoclip bis zur Medienkust – eingereicht werden. Besonders interessant für Macintosh-kundige Videomacher: In der Extrakategorie „Video-Quickies", die in Zusammenarbeit mit Apple erstmalig ins Leben gerufen wurde, sind QuickTime-Movies auf CD-ROM gefragt. Bei den Quickies ist die Länge der Clips auf 5 Minuten begrenzt. Einsendeschluß für den Wettbewerb ist der 31.8.99, zu gewinnen sind Preise im Gesamtwert von 16 000 Mark. Die Teilnahmebedingungen erfahren Sie unter der unten angegebenen Adresse. CH

*Info: KJF Medienwettbewerbe, Tel. 0 21 91/79 42 38, www.kjf.de*

## RDC-5000 von Ricoh
# Zweifach-Millionär

■ Ricoh zieht nach und präsentierte zur Cebit wie die Mitbewerber nun eine digitale Kamera mit über 2,3 Millionen Pixeln. Die neue „RDC-5000" wird ab Mai in den Händlerregalen stehen und für rund 1800 Mark den Besitzer wechseln. Der wird sich über das optische Zoomobjektiv (38–86 mm Kleinbildbrennweite), 8 Megabyte internen Speicher für schnellere Bildfolgen und eine Schutzabdeckung für das eingebaute LC-Display freuen. Die Kamera verarbeitet Smart-Media-Karten bis 32 Megabyte Kapazität und findet dank eines seriellen und eines USB-Ports Anschluß an jeden Mac. OLM

*Info: Ricoh, Tel. 02 11/6 54 60, www.ricoh-europe.com*




## Mini-Festplatte mit 260 MB
# Callunacard

■ Eine Festplatte, so groß wie eine Kreditkarte? Die britische Firma Calluna stellte auf der Cebit einen Datenspeicher namens „Callunacard" vor, der die Größe einer PC-Card des Typs II aufweist und damit in jedes Laptop paßt, das über PCMCIA-Steckplätze verfügt. Die Typ-II-Karte hat eine Kapazität von 260 Megabyte und kostet umgerechnet etwa 550 Mark. Seit kurzer Zeit sind auch Typ-III-Karten mit 520 Megabyte und 1 Gigabyte Kapazität verfügbar, die dann allerdings dicker sind und beide PC-Card-Slots des PowerBooks für sich beanspruchen. Damit ist die Callunacard aufgrund ihrer extrem handlichen Bauweise ein ideales Backup-Medium für mobile Computer-Anwender. OLM

*Info: Calluna, Tel. (00 44) 70/02 25 58 62, www.callunacard.com*

## PowerPrint 4.5 international
# Parallel drucken

■ US-Hersteller Infowave hat jetzt die Verfügbarkeit einer lokalisierten Variante seines Drucker-Adapters PowerPrint 4.5 angekündigt. Sowohl die Seriell-zu-parallel- als auch die

## Cebit-Gala mit Weltpremiere

# Mac MAGAZIN verleiht Editors'-Choice-Auszeichnung

■ Cebit '99: weltgrößte Computershow, Messe der Monstrositäten, des technologischen Overkills und der langen Wege. Auch dieses Jahr umgab die Veranstaltung ein Hauch von Chaos, und mehr denn je machte sich die Gewißheit breit, daß Hannover ein kapitales „Jahr-2000-Problem" namens Expo bevorsteht. Doch das ist noch eine andere Geschichte – bleiben wir im Hier und Jetzt auf dem Cebit-Parkett. Während namhafte Hersteller und Emporkömmlinge mit Gari Kasparov, Ingolf Lück oder einem Vermummten mit Lederjacke aus den „Michael-Jackson-look-alike"-Labors um die Aufmerksamkeit der Besucherkohorten buhlten, ohne dabei Produktsensationen in petto zu haben, startete am 19. März ab 17.00 Uhr in Halle 13, Stand S24 eine waschechte Weltpremiere. Erstmalig verlieh das Mac MAGAZIN die „Editors' Choice"-Trophäen für die herausragenden Produkte des letzten Jahres. Wahrlich einzigartig dabei: Entgegen allen bisher bekannten Awards kann der Editors'-Choice-Preis als weltweit erster und weltweit einziger mit 100 Prozent Nutzwert aufwarten. Denn der Preis – eine Meistermischung aus schlichter Bauhaus-Ästhetik und zeitgeistiger Glühbirnenarchitektur, die gern auch als entfernte Referenz an Daniel Düsentriebs Helferlein verstanden werden darf – ist nicht nur ein Blickfang, sondern als assige Dimmer-Lampe voll funktionsfähig! Entsprechend positiv bis euphorisch war die Resonanz beim zahlreich erschienenen Publikum und vor allem bei den Preisträgern. An dieser Stelle möchten wir noch einmal allen Gewinnern gratulieren und allen Beteiligten, insbesondere unseren fleißigen „Helferlein" im Hintergrund, ein ganz herzliches Dankeschön aussprechen. Das soll mit Sicherheit nicht die letzte Veranstaltung dieser Art gewesen sein. CH




Fast einen Hauch von Weihnachten, auf jeden Fall eine angemessen feierliche Atmosphäre schufen die Objekte der Begierde dieses Cebit-Abends – die Editors'-Choice-Preise des Mac MAGAZINs. (Übrigens die weltweit ersten Awards der Branche mit hundert Prozent Nutzwert!)

Nein, hier war der Fotograf nicht Zeuge einer Standpauke, sondern der unvermeidlichen Ansprache zur Preisverleihung durch Mac-MAGAZIN-Chefredakteur Claus Heitmann. Von links nach rechts: Stefan Domeyer (met@box), Bernd Wießner (Apple), Frank Limbacher (Apple) und Thomas Bär (Microsoft) lauschen gebannt, wobei Frank Limbachers verschmitztes Lächeln andeutet: alles halb so schlimm. (Bei dem etwas finster dreinblickenden Herrn im Hintergrund handelt es sich um FCB-Fan Martin Kuderna von Apples Agentur essential media, dessen skeptische Miene auf das „Dynamo-Kiew-Syndrom" zurückzuführen ist).




Vorsicht, Kamera! Matthias Böckmann (links) und Felix Segebrecht (Tresen) bei der gewissenhaften Vorbereitung auf die bevorstehende Preisverleihung.

Nach dem offiziellen Teil ging die Feier weiter – Kristina Hass (Anzeigenabteilung Computer-Foto) hatte Gleichgesinnte um sich geschart. Das von rechts gezeigte Hasenohrzeichen stammt von Mr. Unbekannt, das Brustschild weist ihn jedoch als Apple-Mitarbeiter aus. Unser Tip: Kann nur Georg Türk gewesen sein.

Aus dieser Perspektive sind außer den standbekannten Paparazzi Johannes Schuster (links hinten) und Michael Hußmann (rechts hinten) auch Stefan Dammer und Heike Fuoro (beide Mitsubishi) zu sehen, die für Mitsubishis Diamond Pro 900u auf der Preisträgerliste standen.

USB-zu-parallel-Version wird es für etwa 250 Mark in deutsch, englisch und französisch geben. Die beigelegten PowerPrint-Treiber unterstützen rund 1500 DOS-Drucker! JS

*Info: Dr. Bott, Tel. 03 67/3 84 46 30, www.infowave.com*

USB Elite 12/600 USB

## Laserprinter

■ Speziell für den iMac und den Power-Mac G3 „blue & white" bietet der Druckerhersteller GCC einen Laserdrucker mit USB-Schnittstelle an. Das Arbeitsplatzgerät druckt im DIN-A4-Überformat bis zu zwölf Seiten pro Minute, und dies randlos. Die Auflösung beträgt 600 dpi mit PostScript Level 2. Anstelle des Ethernetanschlusses verfügt der neue Printer über eine USB- und eine parallele Schnittstelle, was sich positiv auf seinen Preis auswirkt: Im Gegensatz zum Elite 12/600 für rund 2500 Mark sind für den Elite 12/600 USB nur zirka 1600 Mark zu entrichten. Verfügbar ist der Drucker ab Mai. BÖ

*Info: GCC, Tel. 04 31/7 99 76 10*

USB Peripheriegeräte

## Von Mäusen ...

■ Auf der Cebit stellten neben Logitech auch Kensington, Advanced Gravis und weitere Firmen USB-Geräte vor. Von Kensington kommen der gute Trackball Orbit und eine Maus im transluzenten Design, dazu gibt es passende Treibersoftware. Ob der Webracer, ein speziell zum Internetsurfen entwickeltes Eingabegerät, auch für den Mac erscheinen soll, steht derzeit noch nicht fest.

Logitech stellt eine wahre Flut von Eingabegeräten für USB-Macs vor. Neben zwei Versionen der von Connectix übernommenen QuickCam, die es ab 170 Mark geben soll, kommen



der „MouseMan Wheel" und die „Wingman Gaming Mouse" für zirka 80 Mark sowie die „Pilot Wheel Mouse" für um die 70 Mark hinzu. Die zwei Geräte mit „Wheel" im Namen haben ein Drehrad, das die Scrollfunktion übernimmt – besonders praktisch in langen Dokumenten oder Internetseiten. Die Gaming Mouse verfügt über drei Tasten und andere für Gamer interessante Features. Alle Geräte kommen mit einer Steuer- und Konfigurationssoftware.

Ein sehr interessantes Produkt ist auch USB Live TV der taiwanischen Firma LiveView, ein TV-Tuner für USB-Macs, der sich um eine kleine Kamera etwa für Videoconferencing ergänzen läßt. Zur Cebit war die Mac-Software zwar noch nicht fertig, aber General Manager Sherlock Shih ging davon aus, daß es in Kürze soweit ist. Mehr zu allen Geräten demnächst. FS

# Software-News

USB USB Overdrive

## Universal Driver

■ Mit dem „USB Overdrive", einer 20-Dollar-Shareware von Alessandro Levi Montalcini, sollen einige mit USB-Eingabeperipherie auftretende Probleme endgültig beseitigt werden. Zum einen erlaubt die Kontrollfeldsoftware, Geräte, die ohne spezielle Treiberprogramme daherkommen – etwa Microsofts USB Intellimouse –, frei zu konfigurieren und alle ihre Funktionen zu nutzen.




Darüber hinaus lassen sich spezielle Funktionssets für bestimmte Applikationen anlegen. Dies kann vor allem im Zusammenhang mit Spielen hilfreich sein, die nicht Input-Sprocket-kompatibel sind, darunter Flugsimulationen wie „A-10 Attack" und „F/A-18". Diese lassen sich dann auch mit den aktuellen USB-Joysticks spielen, die mit Ausnahme der Geräte von CH Products allesamt ohne Kontrollfeldsoftware daherkommen. FS

*Info: Alessandro Levi Montalcini, www.montalcini.com/overdrive/index.html*

Mactell-Steuerungs-Utility

## G3-Pilot

■ Der hierzulande vor allem durch seine G3-Prozessor-Upgrades bekannt gewordene US-Hersteller Mactell hat ein kleines Dienstprogramm mit Namen „G3 PowerJolt Control Utility" entwickelt, das die Steuerung bestimmter G3-Macs erlaubt: Sie können sogar die Cache-Ratio, also das Geschwindigkeitsverhältnis von Prozessor zu Backsidecache ohne Neustart verändern. Dem Design eines europäischen Auto-Armaturenbretts nachempfunden, zeigt das Utility Prozessorgeschwindigkeit und -temperatur, Bus-Speed und Cachegröße an. Neben den Mactell-Karten, denen es beiliegt, soll das G3 PowerJolt Control Utility auch aktuelle PowerBooks und G3-Macs von Apple unterstützen. Sie können es kostenlos von der unten genannten Website herunterladen. JS




*Info und Download: Mactell, www.mactell.com/store/software/softwareDL.html*

Cinema 4D NET

## Alle rendern mit!

■ Ein Rechner reicht nicht mehr, um virtuelle 3-D-Welten zu generieren? Die NET-Version von Cinema 4D verteilt über TCP/IP die Render-Jobs an weitere Rechner im Netzwerk oder sogar an entfernte Computer im Internet. Die Server-Applikation überwacht die Teamarbeit, zu der jederzeit weitere Rechner hinzugezogen werden können, die Administration erfolgt über einen Internetbrowser. Cinema 4D NET rendert wahlweise für drei Clients (zirka 600 Mark), für zehn (rund 2000 Mark) oder für eine unbegrenzte Menge von Clients (4600 Mark). OLM

*Info: Maxon, Tel. 0 61 72/5 90 60, www.maxon.de*

EditDV 1.5 plus Plug-in

## Video am Feuerdraht

■ Mit der neuen Version EditDV 1.5 von Digital Origin und einem besonderen Plug-in für alle Besitzer eines Power-Mac G3 „blue & white" bietet sich ein System zur Bearbeitung von Digitalvideo über die in den neuen Yosemite-Power-Macs integrierte FireWire-Schnittstelle (auch bekannt als IEEE 1394) an. Zu Edit DV 1.5 gehören Moto DV, MediaCleaner Pro, Bias Peak LE und neben Tastenaufklebern ein FireWire-Kabel. Das Update kostet rund 200, die Vollversion etwa 1000 US-Dollar. Die Firma offeriert auch FireWire-Karten für ältere PCI-Power-Macintoshs. BÖ

*Info: Digital Origin, www.digitalorigin.com*




Die neuen Apple Rechner sind da!

| | |
|---|---|
| PM MT G3/300 PRO 64/6GB/24xCD/16MB SGRAM | 3399 |
| PM MT G3/350 PRO 128/12GB/24xCD/ZIP/16MB SGRAM | 5299 |
| PM MT G3/350 PRO 64/6GB/DVD/16MB SGRAM | 4299 |
| PM MT G3/400 PRO 128/9GBUW/CD/16MB SGRAM | 6299 |

Sie wollen Ihre FileMaker Datenbank im InterNet präsentieren? Dann sind Sie bei uns gold richtig!

BAY. Thomas Bay · Holderlinweg 11 · 47877 Willich
Telefon (0 21 54) 951 956 · Telefax (0 21 54) 951 957
e-mail info@baypunkt.com · http://www.baypunkt.com




## PowerBook G3/233 billiger

# RAM dazu

■ Mit sofortiger Wirkung senkt Apple Deutschland den Preis für das PowerBook G3 mit 233 Megahertz auf nunmehr etwa 4300 Mark, also rund 2203 Euro. Vor der Preissenkung kostete das Einstiegsmodell in die portable Welt des Macintosh noch fast 5000 Mark. Dem PowerBook mit 2-Gigabyte-Festplatte stehen 512 Kilobyte Backsidecache zur Seite. Beim Bildschirm handelt es sich um ein 14,1-Zoll-TFT-Display (2 Megabyte SGRAM), das Millionen von Farben darstellen kann. Integriertes Ethernet und ein eingebautes 56k-Modem sind weitere Ausstattungsmerkmale. Ein 20fach-CD-ROM-Laufwerk für die Expansion-Bay gehört ebenfalls zum Lieferumfang, ein Diskettenlaufwerk ist als Zubehör erhältlich.

Doch es kommt noch besser: Apple Deutschland übernimmt gleich mehrere Promotion-Aktionen von Apple USA für den deutschen Markt. Noch bis Ende April erhalten alle Neukäufer eines PowerBooks wahlweise Connectix' Virtual PC mit Windows 98 oder 64 Megabyte RAM zusätzlich und ohne Extrakosten. Zur Abwicklung dient ein Coupon, der bei Apple eingelöst werden kann. Ungeklärt ist jedoch das Verfahren für Kunden, die das neue PowerBook G3/233 sofort und inklusive der allemal vorzuziehenden Arbeitsspeichererweiterung wünschen.

Eine weitere Vermarktungsaktion betrifft das Betriebssystem Mac OS 8.5. Wer sich noch bis Ende April die Systemsoftware in der Vollversion kauft, bekommt von Apple gratis ein Spiel mit Lara Croft zugeschickt. Man hat die Wahl zwischen „Tomb Raider II" oder „Tomb Raider Gold". BÖ

*Info: Apple, Tel. 0 18 03/50 18, www.apple.de*

## Apple-Online-Stores

# DACH komplett

■ Nachdem der Apple-Online-Store für Deutschland bereits im Januar den Betrieb aufnahm, schaltete Apple im vergangenen Monat zwei weitere Online-Stores ans Netz. Die Adressen lauten www.apple.com/austrianstore für Österreich, www.apple.com/swissstore für die Schweiz. Für Helvetia wird eine Auswahlseite vorgeschaltet, die das Online-Bestellsystem in deutscher oder französischer Sprache zugänglich macht. Darüber hinaus gibt es wie für den deutschen Online-Store von Apple gebührenfreie Bestellhotlines. Die Nummern lauten Tel. 08 00/20 10 37 für Österreich respektive 08 00/80 10 78 für die Schweiz. Außerdem gibt es eine neue gemeinsame Auswahlseite auf dem Webserver von Apple Deutschland, der ja bekanntlich auch als www.apple.au im Internet ansprechbar ist. Die URLs lauten www.apple.de/thestore oder www.apple.au/thestore. BÖ





Ein Systemfehler ist aufgetreten.

Neustart

**MAC-Stress? Rufen Sie uns an!**
Unsere Hotline bietet **schnelle und kompetente Hilfe bei allen MAC-Katastrophen**, ob harde Fälle oder Softwaremacken. Täglich von 7 bis 24 Uhr, auch am Wochenende. Ohne Warteschleife und **mit Geld-zurück-Garantie**, wenn wir Ihnen doch einmal nicht helfen können. Fax mit Einzelgesprächsnachweis genügt. Auch bei Ihren Kaufplänen beraten wir Sie gern und anbieterunabhängig.

**Für mehr Spaß beim Spielen:**
**0190/87 32 68 18**
Tips & Tricks, Cheats und Lösungen für Computer- und Videospiele alter und neuer Generation.
Täglich von 11 bis 24 Uhr.

**Wenn's mit dem Surfen nicht klappt:**
**0190/88 24 18 73**
Aktive und schnelle Hilfe in allen Internet-Fragen.
Täglich von 7 bis 24 Uhr.

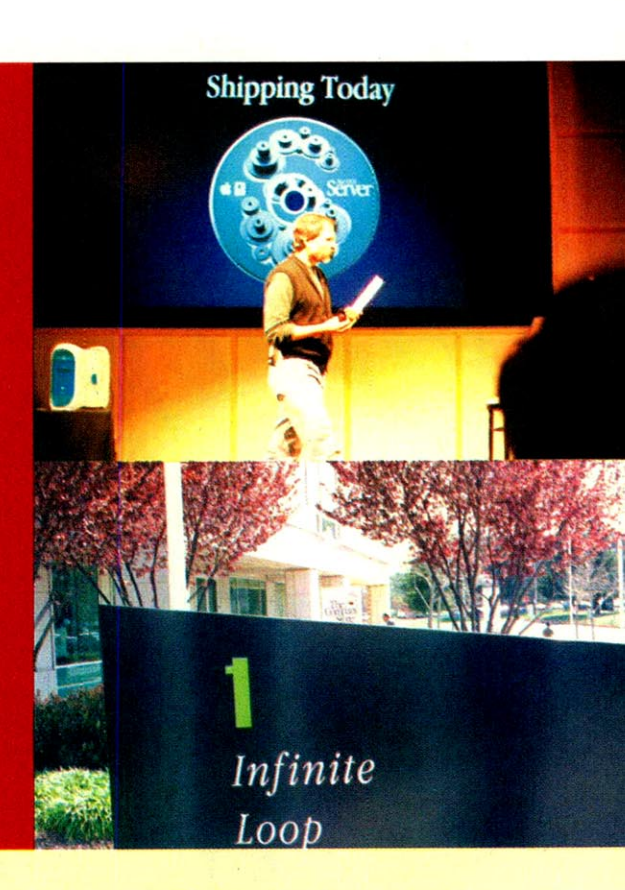
**InfoGenie GmbH**
Horstweg 24
14059 Berlin
Fax: 030/32 60 26 01

Hotline
**0190/87 55 24** 17 Stunden täglich 3,63 DM/Minute

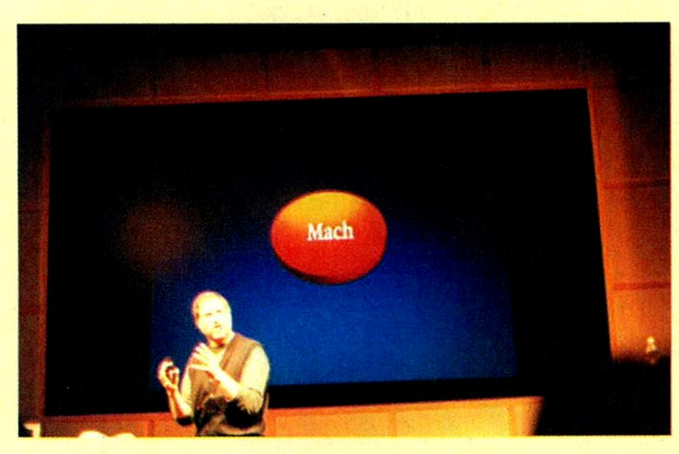





Zur jüngsten Pressekonferenz auf dem Apple-Campus waren alle maßgeblichen US-Medien eingeladen. Sogar CNN war vertreten – da durfte auch das Mac MAGAZIN nicht fehlen. Michael Jensen berichtet **live aus Cupertino** über Neuigkeiten rund um Mac OS X Server und Apples Bekenntnis zum Darwinismus.




# OS X Server – Darwin grüßt Linux




Teile von Mac OS X Server werden als „Open Source" für Entwickler zugänglich gemacht. Dazu zählt der Mach-Kernel, der ursprünglich vom NeXT OS kommt. Apple ist der erste bedeutende Computerhersteller, der den „Linux-Weg" einschlägt und Teile ihres Betriebssystems offenlegt.

Als sich die mit Reproduktionen antiker griechischer Kunst dekorierte Lobby zusehends füllte und der Geräuschpegel der Unterhaltungen dem Höhepunkt zustrebte, öffneten sich die Türen zu einem kleinen Versammlungsraum, dessen dezentes Licht und bequemes Gestühl Kinoatmosphäre ausstrahlten. Steve Jobs, wie gewohnt entspannt und leger im Auftreten, eröffnete die Pressekonferenz mit dem „Star Wars"-Trailer, der seit einiger Zeit im Web zum Herunterladen bereit steht. „Schon 3 Millionen Downloads", ließ Jobs uns wissen.

Das war allerdings nicht das eigentliche Thema des Tages. An diesem Dienstag, dem 16. März, verkündete Apple offiziell die Verfügbarkeit von Mac OS X Server. In den USA geht's los, der Rest der Welt soll innerhalb der nächsten Monate folgen. Gegenüber den 999 US-Dollar, die noch auf der Macworld in San Francisco als Hausnummer gehandelt wurden, schickt Apple ihre Serversoftware jetzt für die Hälfte ins Rennen. OS X Server beinhaltet eine unbegrenzte Anzahl an Client-Lizenzen, zum weiteren Umfang gehören unter anderem Web Objects Application Server, Apache 1.3.4 und eine Betaversion von QuickTime 4 Mediaserver. In der Produktdemonstration gab Jobs ein weiteres Beispiel der Überlegenheit des Mac-Systems gegenüber zum Beispiel Windows NT zum besten. Mac OS X Server auf einem hoffnungsblauen 400-MHz-G3-Power-Mac läßt jede vergleichbare Serverlösung asbachuralt aussehen – so behauptete zumindest Steve Jobs. [*Für die Linguisten unter uns: „asbachuralt aussehen lassen" lautet unsere On-the-fly-Salopp-Übersetzung von „beat the hell out of" ... die Red.*] Denn Apple war in eigenen Labortests zu dem Ergebnis gekommen, daß der G3 mit OS X Server 740 Hits pro Sekunde auf dem Apache-Webserver verarbeiten konnte, während zum Beispiel ein vergleichbarer Dell-Server mit 450 Megahertz und Windows NT „nur" 500 Hits verkraftete. Das konnte zumindest die Macianer im Publikum nicht sonderlich überraschen.

Als nächstes demonstrierte Phil Schiller, Apples „Senior Vice President of Worldwide Marketing", wie OS X Server so konfiguriert wird, daß Macs über das Netzwerk vom Server gestartet werden können. Er brauchte zwar ein paar Minuten länger als angekündigt, dennoch ging die Konfiguration schnell vonstatten und sah relativ einfach aus.

Brachten die Infos über Mac OS X Server keine bahnbrechenden Neuigkeiten mehr mit sich, so konnte Apple mit der Ankündigung, Teile des Quellcodes von OS X Server offenzulegen, eine faustdicke Überraschung aus dem Hut zaubern. Genauer gesagt handelt es sich bei den von nun ab frei zugänglichen sogenannten Open Sources um den Mach-Kernel, Apple-Technologien wie AppleTalk und HFS+ sowie die Power-PC-Version von BSD 4.4 Unix OS. Damit kann die Anwendergemeinde sich an der weiteren Entwicklung und haufenweise Spezialanpassungen von OS X Server versuchen. Allerdings müssen sie sich dabei mit dem Kommandozeilen-Modus begnügen – die grafische Entwickleroberfläche behält Apple sich für die kommerzielle Version vor. Kleiner Gag am Rande: Apple hat diesem Vorstoß in Open-Source-Gefilde den Arbeitstitel „Darwin" verpaßt – offenbar ganz im Geiste der natürlichen Betriebssystem-Auslese ...

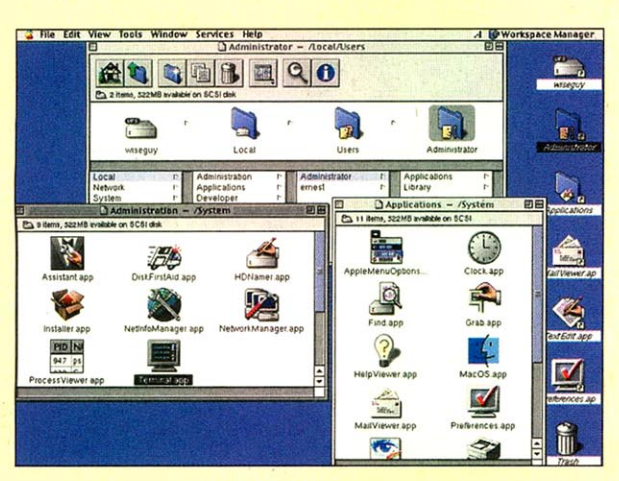
Apple ist der erste größere Computerhersteller, der Teile seines Betriebssystems als „Open Source Code" zur freien Verfügung anbietet, weshalb Eric Raymond, Vorsitzender der „Open Source Initiative", Apple auch gleich




Am Rande der Konferenz trafen wir auf Alexander Seropian (links), Geschäftsführer von Bungie Software (bekannt unter anderem für „Myth" I & II). Alexander Seropian erzählte uns, daß Bungies Arbeit am Adventure „Oni", dessen Grafik von japanischen Animationsfilmen inspiriert ist, gut vorankommt (siehe Mac MAGAZIN 2/99, Seite 81).

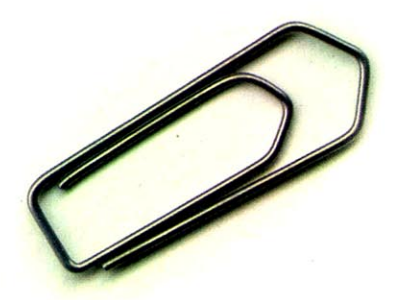
Unterstützung zusagte. Mal sehen, ob Systemschmieden wie Sun und Microsoft diesem Beispiel in absehbarer Zeit folgen werden. Das liegt durchaus im Bereich des Möglichen – weniger, weil sie in Mac OS X Server eine ernsthafte Gefahr sehen, sondern vielmehr, weil sie unter Druck stehen durch den momentanen Linux-Boom, der ja als leuchtendes Vorbild für Open-Source-Strategien gilt. Linux ist mittlerweile eines der stabilsten und schnellsten Betriebssysteme und erfreut sich deshalb zunehmenden Interesses namhafter Hardwarehersteller. So kündigte vor kurzem auch IBM Linux-Unterstützung an.

Jetzt muß sich erst einmal zeigen, ob OS X Server sich schnell genug in Macintosh-OS-Serverumgebungen etablieren kann. Einige Softwarehersteller haben bereits ihre Unterstützung bekundet, darunter der deutsche Hersteller Canto, der für das Media-Datenbanksystem Cumulus verantwortlich zeichnet. Von FileMaker Inc. hingegen, deren gleichnamige Datenbank bekanntlich auf vielen Mac-OS-Servern zum Einsatz kommt, lag bis Redaktionsschluß noch keine Ankündigung bezüglich OS-X-Server-Kompatibilität vor.

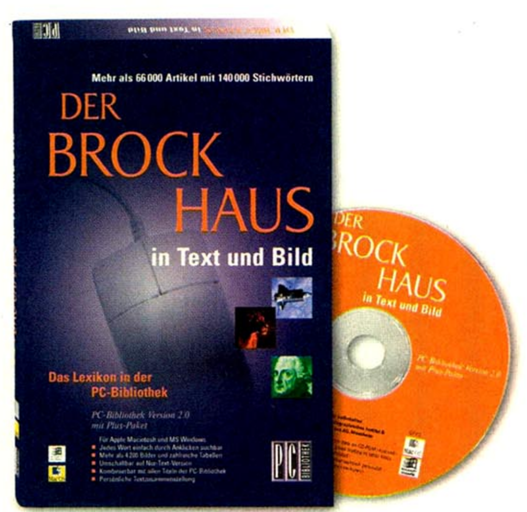



Und so sieht sie aus, die Bedienoberfläche von Mac OS X Server – innen Unix, außen ganz Mac-like.


# Genial einfach:



# Einfach genial:




**Endlich: Das elektronische Nachschlagewerk für Mac-User!**

**Die neue Brockhaus Generation kann mehr.**

- Das Nachschlagewerk für PC und Apple Macintosh – mehr als 66 000 Artikel mit 140 000 Stichwörtern und rund 4 200 Bildern.
- Einfacher Zugriff aus anderen Anwendungen heraus, z. B. aus Word, Excel, QuarkXPress, Freehand u.v.a.
- Alle Bilder und Texte sind kopier- und druckbar, jedes einzelne Wort kann durch Anklicken im Volltext gesucht werden.
- Zahlreiche Tabellen, eine umfangreiche Zeitleiste und weitere geniale Programmfunktionen der PC-Bibliothek zeichnen dieses elektronische Nachschlagewerk aus.
- ISBN 3-411-70671-9
- 149,– DM*; 1103,– öS*; 129.– sFr.*

**F. A. BROCKHAUS**
Leipzig · Mannheim







* unverbindliche Preisempfehlung
Weitere Informationen unter: Telefon 0621-3801-401 und im Internet http://www.brockhaus.de

# „Luschtige Bülda“

Mac-MAGAZIN-Leser **Christian Schweizer** hat uns einen Surf-Tip zukommen lassen, den wir der Allgemeinheit nicht länger vorenthalten wollen. Auf seiner Website (http://frust.webjump.com/), die Christian voll und ganz dem Kampf gegen den Frust widmet, finden sich unter anderem reihenweise „luschtige Bülda“, die in der Tat **den grauen Alltag aufzuheitern** vermögen. Hier ein paar kleine Appetithäppchen.




Links oben: Für alle, die viel „Scheiße bauen“ – das ultimative Toilettpapier. Auf Wunsch auch mit integriertem Bidet-Browser ...

Rechts oben: Was einem Brüsseler „Attentäter“ einst recht war, sollte dem amerikanischen Justizministerium nur billig sein – ein Törtchen für Billie.

Links: Commander Bill im gefährlichen Front-Einsatz – mit Nahkampf-Lächeln und Panzerglasbrille.

Rechts: Ein Tip für die anstehende Urlaubssaison: In Florida in der Sonne zu liegen, muß nicht gleichbedeutend mit „sich entspannen“ sein.

## Update-Watch aktuell auf Mac-MAGAZIN-CD 55

230 Megabyte Updates und Treiber haben wir auf dieser CD-ROM für Sie gesammelt. Hier die wichtigsten Treiber-Neuerungen in alphabetischer Reihenfolge: **Adaptecs 2940UW-Treiber** in der Version 4.1 ermöglicht jetzt auch das Booten eines Tupper-Macs von Festplatten, die an die Karte angeschlossen sind. **HP** hat einen USB-Treiber für die **DeskJet-800-Serie** geschrieben, der Test vom 880c und 895cse folgt im nächsten Heft. **Iomega** hat zwar die Treiber für ihre **Wechselplattenlaufwerke** erneuert, aber leider verschwiegen, was sich wirklich geändert hat. Macht aber eigentlich nichts. Erstens liegen die Treiber und Utilities in deutscher Sprache vor, und bei dieser Kategorie von Software sollte man zweitens sowieso nur die neuesten Versionen verwenden. **Kensington** ist mit **MouseWorks 5.2** zwar noch nicht über das Betastadium hinaus, aber aus eigener Erfahrung können wir sagen, daß alles stabil läuft und neben USB jetzt auch das Scroll-Rad unterstützt wird. In die gleiche Kategorie gehören sicherlich die Treiber von **Logitech**, die allerdings noch eine Unterscheidung zwischen USB und ADB machen. Zwei verschiedene Busse haben hier sinnvollerweise auch zwei verschiedene Treiber. Im Ordner **Microsoft** gibt es diesmal keinen Office-Updater, sondern einen Treiber für die **Natural-(USB-) Tastatur** aus gleichem Hause. Der Kommunikationsspezialist **Sagem** hat zwar neue deutsche Treiber herausgebracht, aber leider vergessen, die Read-mes zu übersetzen. Der Installer verfügt jedoch über ausführliche deutschsprachige Hilfetexte, so daß die Installation ohne Probleme funktionieren sollte. Die deutsche Firma **VillageTronic** hat einen neuen QuickTime-MPEG-Beschleuniger für die **PowerPC-Kollektion ihrer Grafikkarten** geschrieben – und pünktlich zur Cebit sogar die versprochenen **3-D-Treiber für die MP 750 und 850** fertiggestellt (Download unter www.villagetronic.com/mac/mainframe_support.html). Auch **Apple** war fleißig und hat **ColorSync** auf die Version **2.6** gebracht sowie die **Display-Software 1.7.1** für alle Apple-Monitore eingedeutscht. Passend zum 3-D-Special im Heft hat **Maxon** auch die gesamte **Cinema-4D**-Flotte in eine neue Versionsrunde geschickt. Den Spielefreaks sei noch kurz der **Myth-II-Updater** und die neue **Nanosaur**-Version empfohlen. Und für alle Lara-Croft-Fans haben wir das deutsche Update von **Tomb Raider II** auf die Mac-MAGAZIN-CD-ROM gebrannt. *Joachim Korff*

# Die neue Freiheit – RAGTIME®5 für MacOS und Windows

RagTime 5.0 - [Document GER.rtd, Layout 1]

Datei Bearbeiten Format Rechenblatt Extras Fenster Info

## Statistischer Bericht
## Region Nordamerika

| Produktgruppe | | TrueMall | Neongar | Erfolgsfaktoren |
|---|---|---|---|---|
| New York | | 75,348 | 118,551 | Einführung von zwei neuen Produktgruppen |
| Dallas | | 81,561 | 99,101 | Vertriebsvereinbarungen mit der KaufMich-AG |

**Verwendungshinweise:**

Übersicht der gemeldeten Werte aus dem gesamten Jahreszeitraum, zusammengetragen von der Projekt-Support-Gruppe-Vertrieb. Auswertungen nach Richtlinie 31 (B-G), Zusammenfassung nach Richtlinie 78 (A, B, G-K). Die Auswertung ist vorgesehen für die

***Nordamerika-Aktivitäten erfolgreich gestartet.***

Mit dem Einsatz der neuen Software im Bereich Vertrieb hat die Vertriebsgruppe Nordamerika Zuwächse erwirtschaften können. Wie den Infografiken zu entnehmen ist, folgt der erwirtschaftete Gewinn den Erwartungen des Vorjahres, bei gleichzeitigem Rückgang des Materialeinsat-

*the professional* **Business Publishing** *solution*

## *Dokumente ohne Grenzen – bei uns in derselben Schachtel.*

Wenn Sie in einer gemischten Umgebung arbeiten, werden Sie es zu schätzen wissen, dass RagTime 5 auf Windows 95, Windows 98, Windows NT 4 und MacOS läuft. Ein RagTime 5 Paket enthält immer beide Versionen und das Dokumentformat ist auf allen Plattformen identisch. RagTime 5 öffnet auch unter den Windows-Betriebssystemen Dokumente von RagTime 3 und 4.

Schaffen Sie lebende Dokumente, die Sie bis zur letzen Minute ändern können: *Business Publishing* ist das Stichwort. Mit RagTime 5 bereiten Sie alle Informationen des Geschäftslebens schnell zu beeindruckenden Dokumenten auf. Nutzen Sie unser Einführungsangebot: Upgrades auf RagTime 5 ab 349,- DM* bei Ihrem RagTime-Händler. Weitere Informationen bekommen Sie auf unserer Web-Seite im Internet unter www.besoftware.de oder per E-Mail unter info@besoftware.de

B & E Software GmbH
Itterpark 5
D-40724 Hilden
Telefon (02103) 96570
Telefax 02103) 965796
E-Mail info@besoftware.de




* Unverbindliche Preisempfehlung.

**Sehen Sie RagTime 5 auf der CeBIT 99 in Hannover. Vom 18. bis 24. März 1999 in Halle 9, Stand C25 und Halle 13, Stand C36.**

**www.besoftware.de**

# Das gro



Zugegeben, die dritte Dimension verliert in dem Moment ihre Attraktivität, wo es gilt, sie auf eigene Faust erforschen zu müssen. Schnell ist der Verweis auf die Ebeneneffekte von Photoshop 5.0 bei der Hand oder auf die tollen Bevel-Effekte von Painter. Ein Schlagschatten ist ja auch irgendwie 3-D – warum also unbedingt eine z-Achse herbeibemühen? Diese Frage ist auf jeden Fall berechtigt, denn zu welchem Zweck benötigt man eigentlich 3-D? Obwohl die Softwarehersteller immer von „fotorealistischem Rendering" sprechen, sind die 3-D-Designs allesamt bislang noch weit davon entfernt, mit dem Naturalismus einer einfachen Fotografie konkurrieren zu können. „Hyperrealistisch" wäre möglicherweise der treffendere Begriff, denn wer kennt nicht die unnatürliche Schärfe derartiger Szenerien, die artifizielle Klarheit und die magisch-merkwürdige

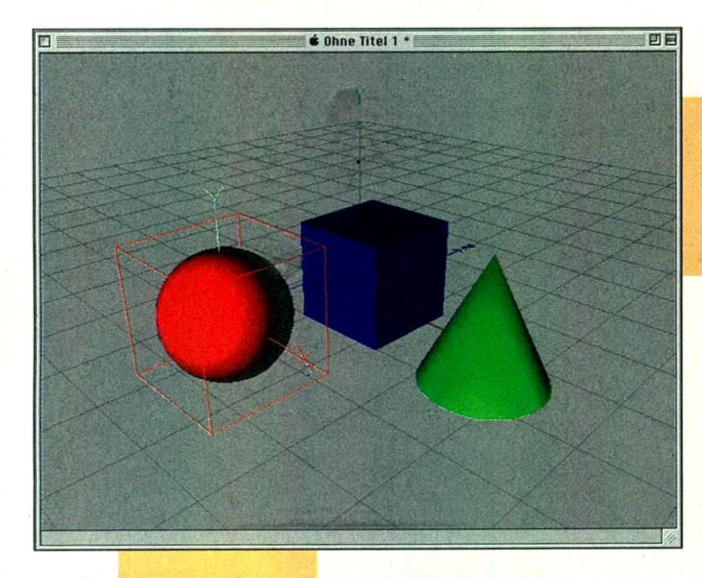
# ße Rendern

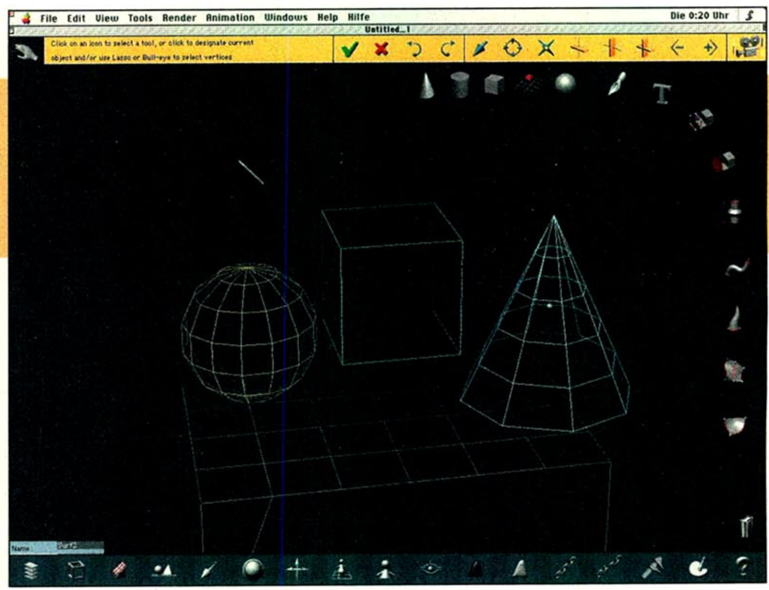
Daß Apple und **3-D-Grafik** zusammengehören, beweist uns zur Zeit Steve Jobs, der nicht nur Apple gerade zu einem ungeahnten Höhenflug verhilft, sondern gleichzeitig mit dem Film „Das große Krabbeln“ – dem Produkt seines 3-D-Animationsstudios Pixar – auf der Leinwand Furore macht. Er wird wohl mit Genugtuung feststellen, daß es heute mehr als vierzig 3-D-Programme für den Mac gibt. Eher beängstigend dürfte diese Zahl auf Mac-User wirken, die den **Einstieg** in die Welt der 3-D-Grafik suchen. René Wynands hat sich mit **neun Applikationen** mutig in die Tiefe des Raums gestürzt, hat modelliert, animiert und gerendert. Jetzt weiß er, wie und womit Anfänger und Fortgeschrittene in allen Dimensionen eine gute Figur machen.

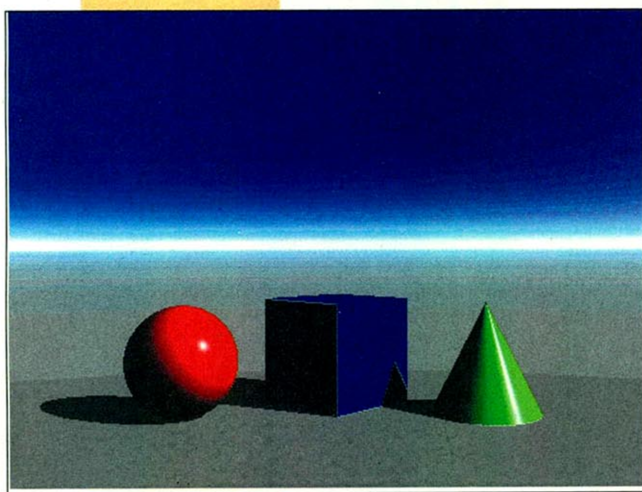
Lichtatmosphäre? Eine in Plastik gegossene Welt sähe nicht anders aus.

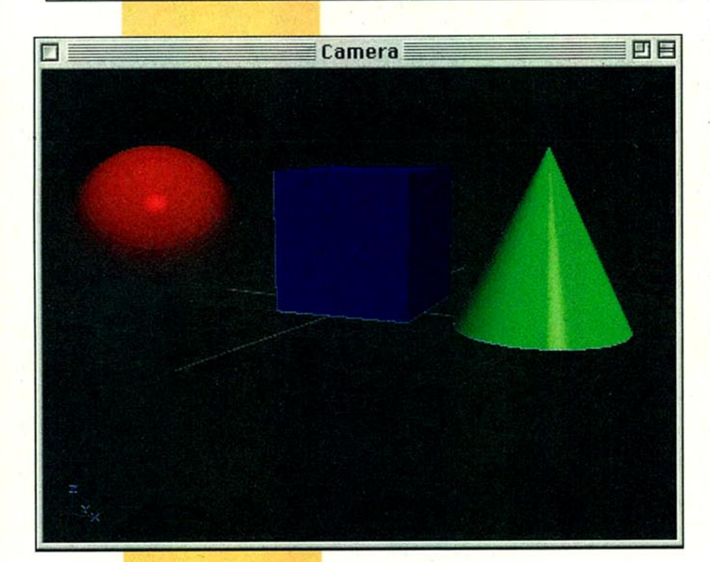
Das konkurrenzlos Schöne an einer 3-D-Kunstwelt ist allerdings die Tatsache, daß sie sich relativ leicht animieren läßt (irgendwie ein Widerspruch in sich, oder?). Denn anders als beim klassischen Animationsfilm besteht eine 3-D-Welt nicht nur aus der Summe einzeln erstellter 2-D-Ansichten, sondern sie existiert auch als virtuelles Modell hinter dem Screen. Der Rechner kann daher Ansichten eines Modells ausgeben, die nie zuvor ein Designer so gesehen, geschweige denn gezeichnet hat. Anders gesagt: Während der Computer eine Kamerafahrt um ein Modell herum automatisch berechnet, hätte ein Trickfilmzeichner mit derselben Aufgabe viel Mühe. So erstaunt es nicht, daß nahezu alle 3-D-Grafikapplikationen mehr oder weniger leistungsfähige Animationstools bieten.

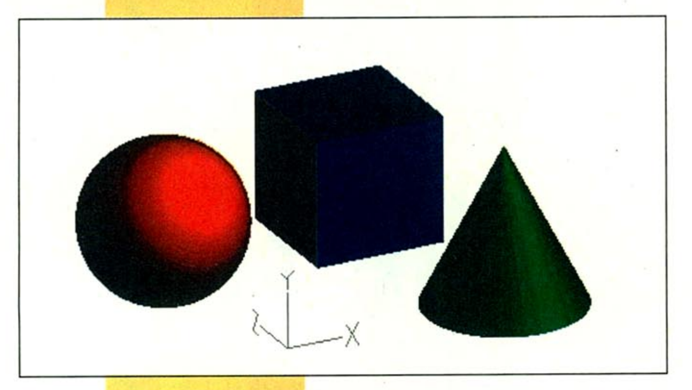
**Pflicht vor Kür.** Leider ist Animation jedoch die Kür, die Pflicht besteht zuvor aus Modelling und Layout. Hier will jedes Element einer Szene – und sei es noch so klein und unbedeutend – einzeln konstruiert und plaziert werden. Extrudieren, Rotieren, Bones, Splines, Nurbs und Boolesche Operationen, Mapping, Surfacing und Beleuchtung sind bloß einige der hier relevanten Begriffe. →






Wer den Umgang mit Bézierkurven aus Illustrator oder FreeHand beherrscht, hat es leichter, denn alle Objekte, die nicht zu den „primitiven" Körpern Quader, Kugel, Kegel und Zylinder gehören (oder sich durch Boolesche Operationen daraus entwickeln lassen), basieren auf Zeichnungen oder Pfaden. Wird ein solcher Pfad, zum Beispiel Text, in die Tiefe ausgedehnt, spricht man von Extrudieren, wird ein Objekt dagegen durch die Rotation eines Pfads um eine Achse erzeugt, nennt man dies Lathed Object (oder Rotationsobjekt). Wenn die Umrisse eines Körpers in alle drei Achsrichtungen unregelmäßig gebogen sind, etwa bei einer Spirale, so handelt es sich normalerweise um ein Splineform- oder Freeform-Objekt. Darüber hinaus gibt es spezielle Körper wie Partikelsysteme, Ebenenobjekte, Mesh-Objects oder Nurbs. Aber auch das Licht und die Kamera stellen in einer 3-D-Szene Objekte dar.

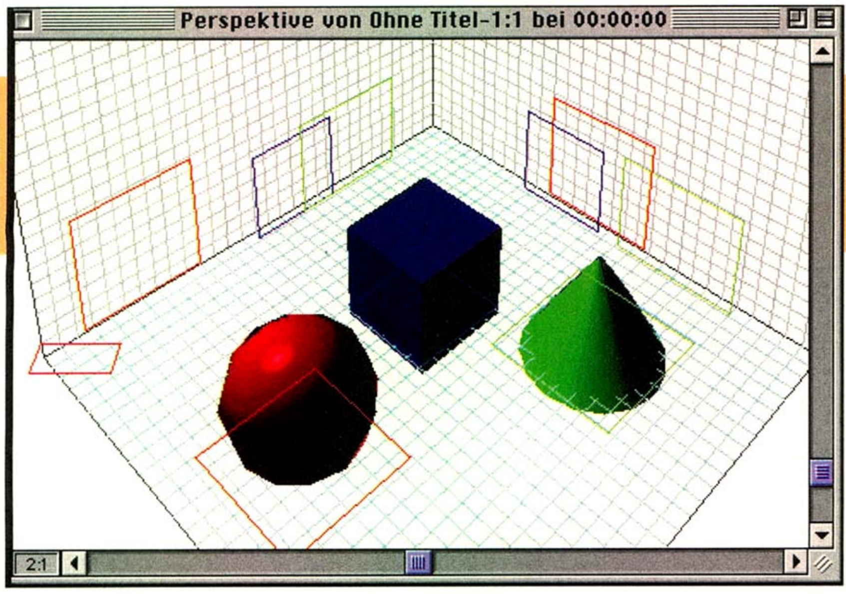
**3-D-Design hat oft die Anmutung einer in Plastik gegossenen Welt**

**Plastische Problembewältigung.** Sobald man ein Objekt erstellt hat, gilt es, dieses im dreidimensionalen Raum zu positionieren. Das ist leicht gesagt; wenn man allerdings bedenkt, daß für diese Aufgabe nur die zweidimensionale Bildschirmoberfläche zur Verfügung steht, wird das Problem im wahrsten Sinne des Wortes plastischer. Erschwerend hinzu kommt, daß es meist nicht möglich ist, sich an der perspektivischen Größe eines Objekts zu orientieren, da man bei einem neu erzeugten Körper – etwa bei einer Kugel – in vielen Fällen gar nicht weiß, wie groß er tatsächlich ist. Aus diesem Grunde erlauben es sämtliche 3-D-Programme, die Szene aus orthographischen Perspektiven zu betrachten. So enthüllt dann beispielsweise der senkrechte Blick, daß die sorgfältig rotierte Blumenvase nicht auf dem Tisch steht, sondern vielmehr ein ganzes Stück davon entfernt in der Luft schwebt (glücklicherweise kennt die virtuelle 3-D-Welt keine Gravitation).

Ein weiteres Kapitel des 3-D-Designs ist die Gestaltung von Oberflächen. Jedes Objekt will mit einer Oberfläche versehen werden, die ihm Farbe, Materialität, Struktur und Zeichnung verleiht. Metall ist glänzend, Plastik matt, Holz maserig. Gegebenenfalls sind hier sogenannte Texturen aufzutragen; hierbei handelt es sich um 2-D-Bilder, die nach Maßgabe bestimmter Parameter um das Objekt „gewickelt" werden. So besteht beispielsweise ein Globus aus einer Kugel, um die eine rechteckige Landkarte gelegt ist. Möchte man den Gebirgsketten plastische Höhe verleihen, muß zusätzlich – nach dem gleichen Prinzip – eine Bump-Map hinzugefügt werden.

Ähnlich wie bei der Arbeit im Fotostudio wird die Szene anschließend ausgeleuchtet. Dazu stehen Distanzlichter (wie die Sonne), Spotlichter oder Streulichter (Glühbirne) zur Verfügung. Um auch dieses Thema in der 3-D-typischen Komplexität erscheinen zu lassen, sei noch erwähnt, daß zwischen sichtbarem und unsichtbarem Licht unterschieden wird und daß auch dunkle Objekte leuchten können!

**Licht und Schatten.** Ist das alles begriffen und bewältigt, kann sich der Raumgestalter – endlich – der Animation zuwenden. Hierbei handelt es sich in der Regel um „Tweening"-Animationen, bei denen der Computer die Bilder zwischen Start- und Endposition einer Bewegung




Jede 3-D-Software nähert sich dem Problem der Darstellung von räumlichen Objekten auf der planen Oberfläche des Bildschirms in anderer Weise. Von links unten nach rechts oben: Dimensions, Infini-D, Bryce, Cinema 4D, Amapi 3D, Ray Dream 3D.



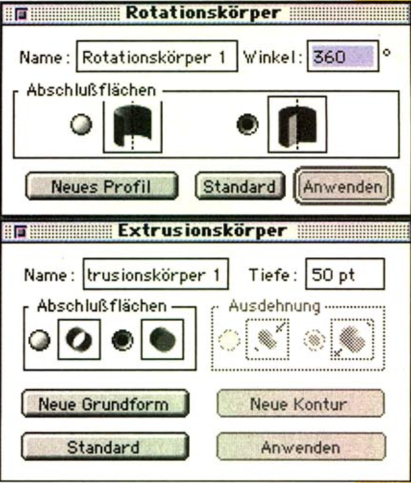

selbständig errechnet. Da sich auch die Kamera animieren läßt und zahlreiche Animations-Assistenten dem Designer hilfreich zur Seite stehen, die zum Beispiel für Drehungen oder Laufbewegungen sorgen, sind beeindruckende Resultate oft schon mit wenigen Mausklicks zu erreichen. Hingegen sind organische und dementsprechend unregelmäßige Bewegungen – etwa das Greifen einer Hand – mit diesen Werkzeugen umso schwieriger zu bewerkstelligen. Wahrscheinlich ein Grund dafür, daß es so viele fliegende Logos gibt.

Zum krönenden Abschluß kommt dann das Beste: das finale Raytracing. Hier kann sich der Anwender zufrieden zurücklehnen und den Rechner ackern lassen, der jetzt jedes Bild einer Animation mit allen Licht- und Oberflächeneffekten berechnet, indem er den Weg der einzelnen Lichtstrahlen (besser: „Sehstrahlen") durch den Raum verfolgt. Es ist allerdings keineswegs selten, daß das zufriedene Zurücklehnen in verzweifelte Langeweile ausartet, denn das Raytracing ist eine ausgesprochen zeitintensive Angelegenheit. Umso dramatischer ist schließlich die Aufregung, wenn nach stundenlangem geduldigem Warten im entstandenen QuickTime-Movie ein Fehler auftaucht. Bleibt also festzuhalten, daß 3-D-Design ein wirklich spannendes Hobby ist.

**So schaffen Sie's.** Um dem (ursprünglich) interessierten Leser nun nicht die ganze Motivation zu nehmen, sei hier mit Nachdruck gesagt: 3-D-Design – man kann es schaffen! Neben Intelligenz, Mut, Ehrgeiz, Gleichmut, Zuversicht, Geduld, Vorsicht und Beständigkeit benötigt man nur noch das richtige Werkzeug. 3-D-Programme aber gibt es viele. Welches davon ist für den Einstieg geeignet? Welches für welche Ziele? Und welches ist für alles ungeeignet?

## 3-D-Software – eine Auswahl

**Eine vernachlässigte Perle – Dimensions.** Es mag gewagt erscheinen, einen Außenseiter wie Dimensions von Adobe an den Anfang zu stellen. Jedoch ist dieses Fossil des 3-D-Designs perfekt geeignet, um die Grundlagen der dreidimensionalen Gestaltung leicht zu erfassen. Außer Kugel, Quader, Zylinder und Kegel bietet Dimensions nur noch die Funktionen für die Erstellung rotierter und extrudierter Körper. Mapping, Surfacing und Beleuchtung werden über einfache Menüs gesteuert und sind daher entsprechend eingeschränkt. Das Interface als minimalistisch zu bezeichnen, ist schon fast geschmeichelt. Reduced to the max! Wer das gute Tutorial überflogen hat, ist bereits Power-User. Die Möglichkeit zur Animation beschränkt sich auf die Erzeugung von einzelnen „Tweening"-Sequenzen. Als Ausgabeformat erhält man dann einen Stapel Illustrator-Dokumente, schön nach „Frames" numeriert. Wer hier überheblich lächelt, hat den Clou soeben verpaßt: Dimensions liefert 3-D-Objekte im PostScript-Format! Jedes Objekt läßt sich also in Illustrator oder in FreeHand in Flächen, Pfade und Verläufe zerlegen. Es ist, wie alle PostScript-Objekte, auflösungsunabhängig und daher nach Belieben skalierbar, ohne daß →




In Adobes Dimensions erstellte Modelle besitzen ihren eigenen Charme. Das Interface der Software besticht durch seine Einfachheit.



Qualitätsverluste zu befürchten wären. Natürlich lassen sich diese Objekte auch in Photoshop positionieren oder direkt als Pixelbilder rendern. Doch das Schönste kommt noch: Eine EPS-Sequenz aus Dimensions läßt sich in Macromedias Flash plazieren und erlaubt so 3-D-Animationen im Web mit minimaler Dateigröße (ein sich drehender Würfel ist nur 1,2 Kilobyte groß). Das scheint bisher noch niemand bemerkt zu haben – wir verraten diesen Trick hier zum ersten Mal. Selbst Adobe gibt offenbar nicht mehr viel auf diese Perle im Repertoire und vernachlässigt die Pflege, weshalb Mac-OS-8.5-Nutzer damit leben müssen, daß Dimensions' Kurzbefehle nicht funktionieren.

**Schnelle Erfolgserlebnisse – Ray Dream 3D.** Zum Einstieg ins „richtige" 3-D-Design mit echtem Raytracing, umfangreichen Animationsmöglichkeiten und Kompatibilität zu den üblichen 3-D-Dateiformaten bietet sich das preiswerte Ray Dream 3D von Metacreations an. Es ist ganz auf die Wünsche des 3-D-Neulings zugeschnitten, der schnell erste Erfolgserlebnisse haben will. Aus diesem Grund ist der Software eine umfangreiche Sammlung an vorgefertigten 3-D-Modellen, Materialien, Kameras und Lichtquellen beigegeben. Besonders nett sind die mitgelieferten Verhaltensmuster, die sich per Drag-and-drop den einzelnen Körpern zuweisen lassen. Auch bei den Lichtquellen gibt es eine überwältigende Auswahl: Von Diskothekenbeleuchtung bis hin zum Mondschein reicht die Palette. Das Handling ist extrem einfach, fast alles läßt sich durch Ziehen mit der Maus bewerkstelligen. Alle Attribute eines Körpers werden im Eigenschaften-Manager gesammelt und sind dort leicht editierbar. Die Zeitleiste für Animationen dient gleichzeitig als Objektmanager, und der Materialmanager (hier „Shader"-Palette genannt) ermöglicht ein angenehm intuitives Gestalten der Oberflächen. Besonders gelungen ist auch der Blick in den 3-D-Raum. Während andere Programme stets die orthographischen Ansichten oder die Positionspalette bemühen müssen, löst Ray Dream 3D das Problem der räumlichen Orientierung durch Projektionen der Körper auf die „Wände" und den „Boden" des virtuellen Raums. Will man das Objekt kontrolliert im Raum bewegen, verschiebt man einfach die Projektion an der jeweiligen Wand. Nach dem gleichen Prinzip ist der Modeller gestaltet, der die Extrusionspfade eines Körpers an den „Wänden" anzeigt, wo sie sich einfach manipulieren lassen. Ein echter Fauxpas ist den Softwaredesignern allerdings bei der Festlegung der Achsen unterlaufen: Während traditionell x die Breite, y die Höhe und z die Tiefe angibt, sind in Ray Dream 3D nicht nur die x- und y-Achse miteinander vertauscht, sondern ihrerseits auch die y-Achse mit der z-Achse. Wer aber nur dieses Programm kennt und nicht über den Tellerrand hinauszuschauen gedenkt, dem ist das selbstverständlich schnuppe. Aber früher oder später wird der Moment kommen, da braucht man neuen Stoff, da ist man mit rotierten und extrudierten Körpern nicht mehr zufrieden. Das ist dann der Augenblick, in dem der Blick ganz unwillkürlich eine Software wie Poser 3 streift.

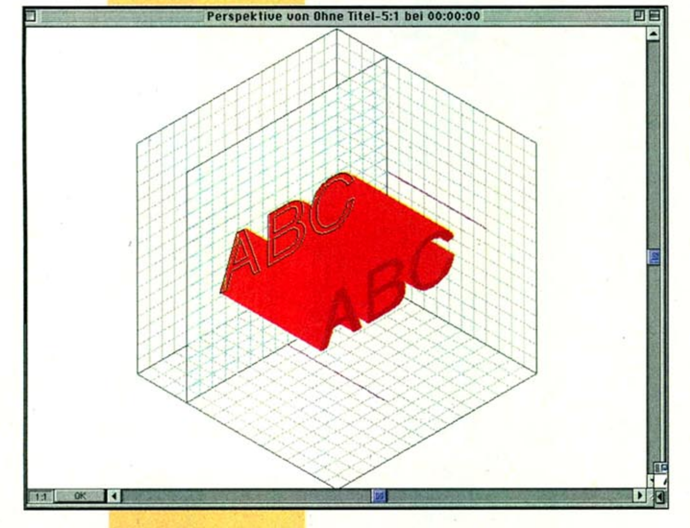
Verziehen, verzerren, verrenken – Poser-Figuren machen einfach alles mit

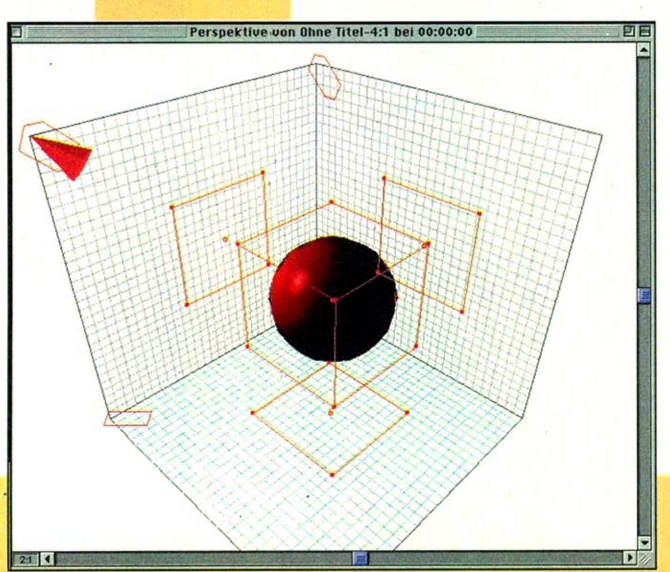


**Orgie in 3-D – Poser 3.** Auch Poser stammt aus dem Hause Metacreations – und wie es sich für ein echtes Kai-Krause-Produkt gehört, macht hier die dritte Dimension nicht beim Kamerafenster halt: Das gesamte Interface von Poser ist eine Orgie in 3-D. Plastische Knöpfchen, haptische Trackballs, Rundungen und 3-D-Griffe reizen zum Anfassen – doch jeder lustvolle Tastversuch endet mit einer Fettspur auf dem Monitor.

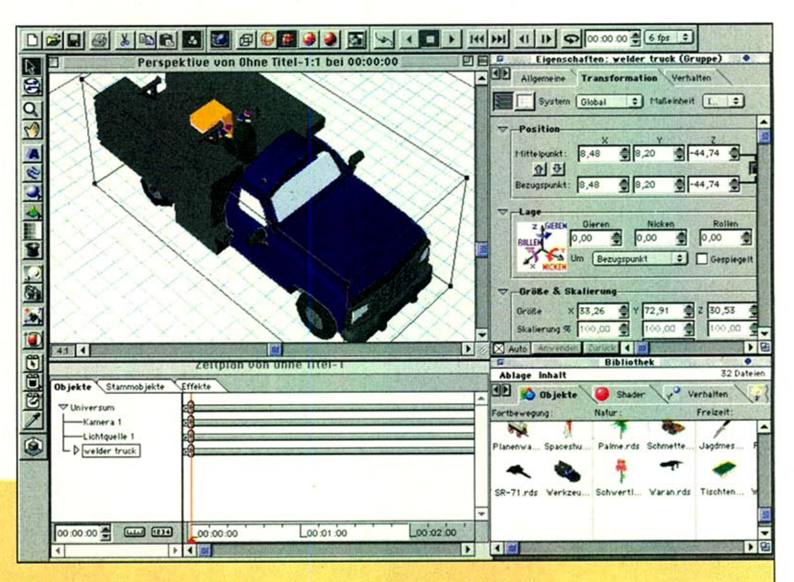
Was kann man nun mit diesem futuristischen Schaltpult bewerkstelligen? Man kann menschliche Figuren (in der neuen Version auch Tiere) erschaffen. Dazu wird einfach eine der Schubladen geöffnet, ein kleiner Mensch herausgeholt, ein passendes Gesicht hervorgeklaubt und ein Haarteil draufgesetzt – fertig ist Adam. Fertig? Nein, eine Kleinigkeit fehlt da noch ... Ein Zoom an die

Ray Dream 3D visualisiert die Optionen der Extrusion extrem anschaulich.



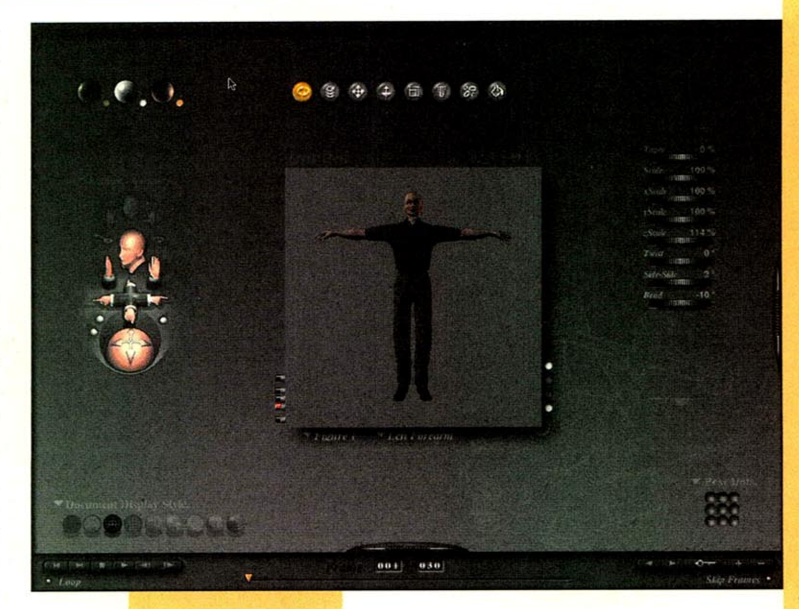




Jedes Objekt in Ray Dream 3D besitzt zur leichteren Verortung im Raum manipulierbare Projektionen an den „Raumwänden".

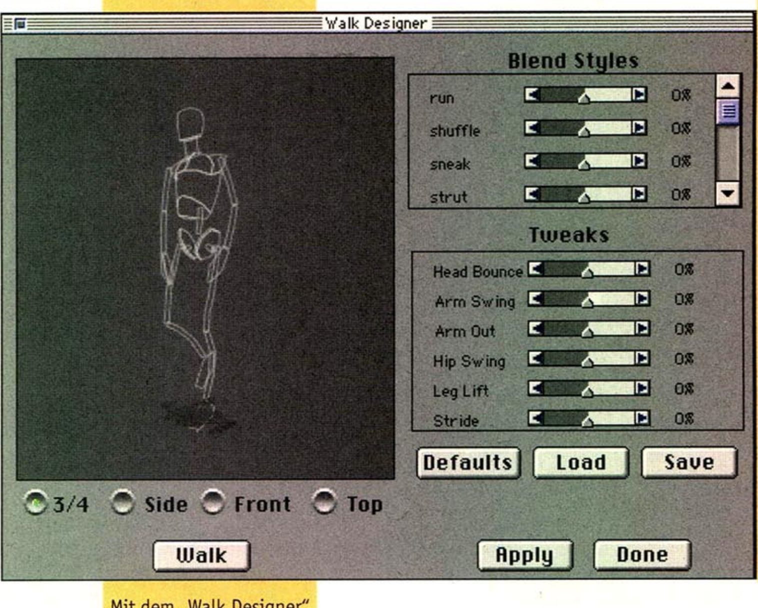



Ray Dream 3D wartet mit zahlreichen vorgefertigten Objekten, Lichtquellen, Oberflächen und Verhaltensmustern auf.

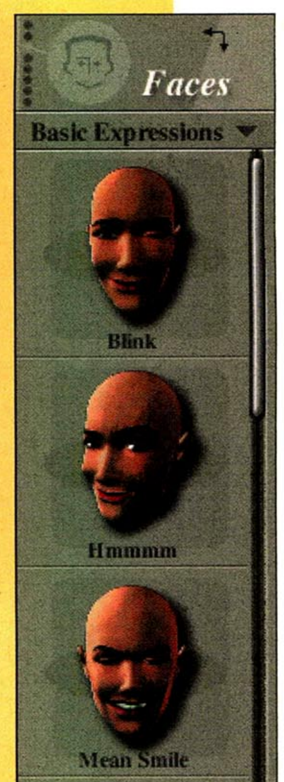
entsprechende Stelle offenbart gähnende Leere. Doch ein Griff ins Menü behebt die Unvollkommenheit: Jetzt sind die Genitalien angeschaltet (bei weiblichen Figuren probiert man diesen Befehl leider vergeblich aus). Nun steht sie da, die Figur, vollständig bestückt, und streckt erwartungsvoll die Arme vom Leib. Doch vor allem während der Lernphase verkehrt sich die Erwartung so mancher Figur in blankes Entsetzen, wenn ihr Schöpfer ihr durch ungestümes Ziehen und Biegen so ziemlich jedes nur denkbare Gelenk auskugelt. Vorsichtigere Zeitgenossen schauen da lieber in der Bibliothek nach, in der elegante und weniger elegante vorgefertigte Posen bereitliegen. Gleiches gilt für Mundstellungen, die bestimmten Vokalen und Konsonanten entsprechen, oder auch für Handhaltungen mit allen Buchstaben der Zeichensprache. Mit Schiebereglern läßt sich der Gesichtsausdruck für verschiedene Stimmungen definieren – er ist nicht automatisch gekoppelt an den Grad der Verrenkung. Und natürlich bietet Poser die Möglichkeit, die Figuren zu animieren. Dafür ist der Bewegungsdesigner da, der den Figuren das Laufen beibringt. Mittels Schiebereglern und einem kleinen Preview-Fenster, in dem sich ein Strichmännchen bewegt, kann man etwa das Schlenkern der Arme, die Bewegung des Kopfs, die Größe der Schritte und ähnliches komfortabel einstellen. Ist die Bewegung an einen Pfad geknüpft, kann die Figur durch den Raum laufen. Das Ganze läßt sich dann als QuickTime-Movie ausgeben oder als Einzelbilder hochauflösend rendern. Schließlich lassen sich die Figuren aber auch für den Import in andere Programme als 3-D-Modelle speichern. Allerdings sollte man sich nicht der Illusion hingeben, →



Poser – ein Werk aus der Interface-Schmiede von Kai Krause. Dagegen muß jede Kreation des Users erblassen.



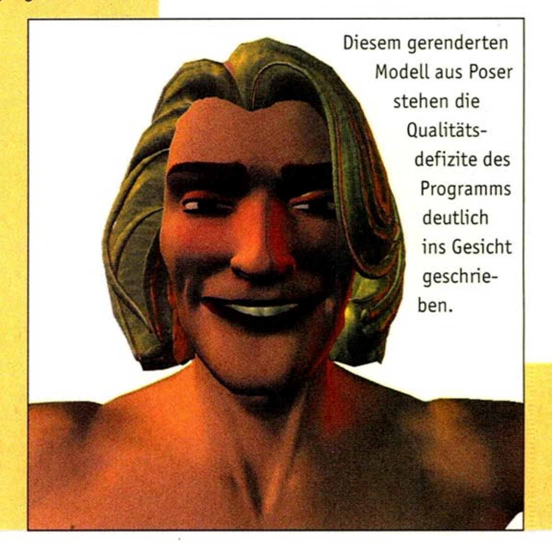

Mit dem „Walk Designer" in Poser lassen sich die Figuren zu mehr oder weniger natürlichen Gehbewegungen animieren.




Poser bietet eine Reihe von vorgefertigten Gesichtsausdrücken an.




Um den Verrenkungen Einhalt zu gebieten, lassen sich in Poser die Posen aus der Schublade ziehen.



Diesem gerenderten Modell aus Poser stehen die Qualitätsdefizite des Programms deutlich ins Gesicht geschrieben.

Nicht nur Figuren aus scheinbarem Fleisch und Blut, sondern auch Skelette lassen sich in Poser verrenken.

## Auf einen Blick - die populärsten 3-D-Programme für den Mac

| | Dimensions 3.0 | Cinema 4D GO, SE, XL | Bryce 3D | Infini-D 4.5 | Painter 3D | Poser 3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Hersteller | Adobe | Maxon | Metacreations | Metacreations | Metacreations | Metacreations |
| Info | Tel. 0 18 02/30 43 16, www.adobe.com | Tel. 0 61 72/59 06 44, www.maxon.de | www.metacreations.com | www.metacreations.com | www.metacreations.com | www.metacreations.com |
| System... | PowerPC, Mac OS 7.5, 24 MB freier RAM | PowerPC, Mac OS 7.5, 32 MB freier RAM | PowerPC, Mac OS 7.1, 16 MB freier RAM | PowerPC, Mac OS 7.6.1, 24 MB freier RAM | PowerPC, Mac OS 7.6.1, 16 MB freier RAM | PowerPC, Mac OS 7.6.1, 20 MB freier RAM |
| Zirka-Preis | 490 Mark | 350 Mark (GO), 1600 Mark (SE), 3000 Mark (XL) | 400 Mark | 1200 Mark | 600 Mark | 400 Mark |
| Bemerkungen | Sehr einfache 3-D-Software zum Erstellen von extrudierten und rotierten Körpern. Kann all das nicht, was andere Programme können – allerdings können alle anderen nicht das, was Dimensions kann: nämlich rendern im PostScript-Format. | GO ist die Schnupper-Variante, SE die Standard-Version und XL die Profi-Ausgabe von Cinema 4D. Die Software läßt kaum Wünsche offen, ist nach einer gewissen Einübungs-Hürde sehr intuitiv zu bedienen und rendert im Vergleich zur Konkurrenz äußerst flott. Auf unserer CD liegt eine GO-Demo, mit der man für den Workshop im nächsten Heft trainieren kann ... | Landschaftsgenerator mit einer Menge Finessen. Mit wenigen Klicks lassen sich eindrucksvolle Naturkulissen entwerfen, durch die man anschließend mittels einer Kameraanimation hindurchfliegen kann. Die Renderzeiten sind allerdings beachtlich. 3-D-Exportformate werden nicht unterstützt (kommt aber noch). | Leistungsstarke 3-D-Software, die relativ leicht zu erlernen ist. Modeller und Renderer sind separate Programmteile, wobei letzterer zeitsparendes Rendern im Netzwerk ermöglicht. Sein Funktionsumfang macht das Programm auch für Profi-Nutzer interessant. | Weiterentwicklung des bekannten Painter für 2-D, mit dem man scheinbar direkt auf die Oberfläche von 3-D-Objekten malen kann. Das einfache Prinzip ist in der Anwendung aber umständlicher als gedacht – vor allem, wenn es darum geht, Objekte und Maps für die Benutzung in anderen 3-D-Programmen zu exportieren. | Zum Erstellen menschlicher Figuren gibt es nichts Besseres – jedoch mit der Einschränkung, daß die Figuren aus Poser nicht gerade menschlich aussehen. Vielleicht ist Poser nichts weiter als ein digitaler Ersatz für Barbie und Big Jim. Mittels komfortabler Bewegungsmanager sind auch Animationen der Figuren möglich. |
| | &Maceasy Mac MAGAZIN Ehrenpreis | XL: &Maceasy Mac MAGAZIN Empfehlung: 3-D-Profi; GO: &Maceasy Mac MAGAZIN Empfehlung: 3-D-Einstieg | &Maceasy Mac MAGAZIN Empfehlung: 3-D-Fun | | | |

mit Poser tatsächlich realitätsnahe Figuren erzeugen zu können. Spätestens beim hochauflösenden Rendern erstarrt der Anwender in der tragischen Selbsterkenntnis, gleichsam ein moderner Doktor Frankenstein zu sein. Modelle und Renderqualität sind schlechterdings noch allzu unvollkommen. Doch wie wäre es, wenn man direkt auf die Modelle malen könnte, um ihnen so mehr Natürlichkeit zu verleihen ...



**Oberflächlich – Painter 3D.** Wir bleiben weiter im Kosmos der Firma Metacreations und wenden uns einem Programm zu, das vor kurzem noch unter dem Namen Detailer im Regal stand. Painter 3D ist jedoch zweifellos die passendere Bezeichnung, denn die Applikation basiert auf der bekannten (2-D-)Malsoftware Painter. Daher begegnet man in Painter 3D vielen der aus Painter bekannten Pinsel, Stifte, Effekte, Plug-ins und Filter. Das Besondere bei Painter 3D ist aber, daß hier direkt auf die Oberfläche der Objekte gemalt werden kann. Das hört sich kompliziert an (und ist es auch), läßt sich allerdings einfach erklären: Painter 3D generiert für jedes Objekt eine oder mehrere Maps, die als zweidimensionales Bild vorliegen. Wird nun mit einem Pinsel auf die Map gemalt, so überträgt Painter 3D diese Veränderungen sofort auf das Objekt, das von der Map wie von einer Haut umhüllt wird. Malt der Anwender hingegen auf das Objekt, so wird dies wiederum „on the fly" auf die Map übertragen. Richtig spannend wird es jedoch erst, wenn man beginnt, mit Schwebebereichen zu arbeiten, das bedeutet, in verschiedenen, voneinander unabhängigen Layern zu malen. Es ist auch möglich noch weitere Maps hinzuzufügen, die für Relief, Glanz, Leuchten, Glühen, Reflexion oder Spiegelungen sorgen. Bedauerlicherweise aber hat man auch hier, wie bei Painter (2D), mit einem ziemlich unergonomischen Interface zu kämpfen und verliert spätestens dann die Übersicht, wenn eine Objektgruppe bearbeitet wird, in der jedes Unterobjekt seine eigenen Maps hat. Ein weiterer Nachteil ist die fehlende Möglichkeit zum Modellieren von Objekten. Außer den primitiven Körpern lassen sich in Painter 3D keine dreidimensionalen Objekte erstellen. Das ist der Grund dafür, daß Detailer seinerzeit eine Version von Ray Dream beigegeben war – im Paket von Painter 3D sucht man hingegen vergeblich nach einer zweiten CD. Doch das ist der Abstriche noch nicht genug: Gesetzt den Fall, man hat ein „normales" 3-D-Programm und will das in Painter 3D importierte, dort bemalte und anschließend exportierte Modell letztlich wieder in die Ursprungsapplikation inklusive seiner neuen Maps zurückimportieren, dann bemerkt man schnell, daß das zwar prinzipiell möglich ist, daß dann allerdings die Maps nicht mehr korrekt sitzen. Umständliches Verschieben und Verzerren ist erforderlich, um ein wenigstens halbwegs befriedigendes Ergebnis zu erreichen. Besteht hingegen gar nicht die Absicht, aus Painter 3D zu exportieren, weil man viel lieber Püppchen aus Poser 3 importiert, um sie nett zu bemalen und anschließend direkt zu rendern, so fällt auf, daß Painter 3D trotz großzügiger Speicherzuteilung nicht in der Lage ist, die komplexen Modelle aus Poser 3 zu öffnen. Gut, man probiert es also andersherum: Wie wäre es, ein einfaches

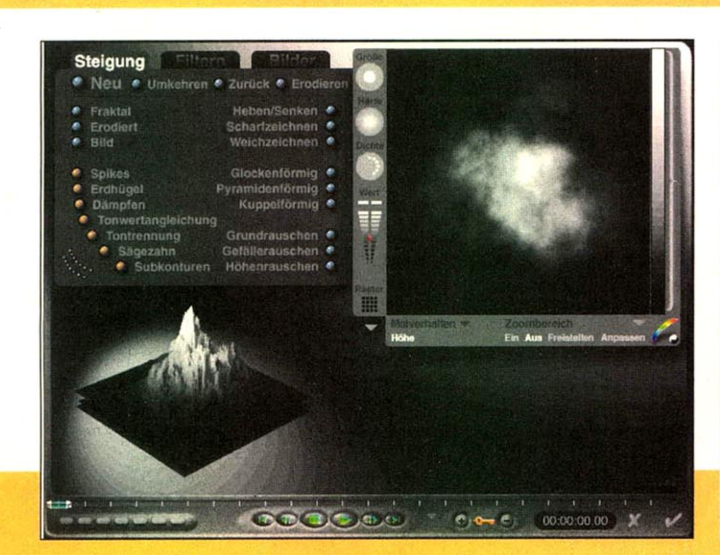
> Auch für Landschaftsgestalter gibt es geeignete 3-D-Programme

Vieles in Painter 3D ist aus Painter (2D) bekannt. Hier dient es zum Malen auf räumlichen Objekten. Vorn liegt das 3-D-Modell, dahinter die angewendete Map.

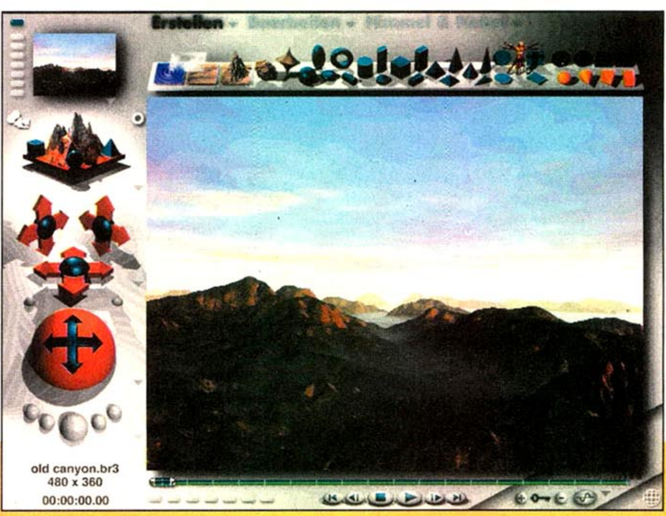


## Nicht getestet, aber eine Erwähnung wert

| Ray Dream 3D | Inspire 3D | Amapi 3D | Animation Master | Ray Dream Studio 5 | 3D World 3.0 | Studio Pro 2.5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Metacreations | Newtek | TGS | Hash | Metacreations | Microspot | Strata |
| www.metacreations.com | www.newtek.com | www.tgs.com | www.hash.com | www.metacreations.com | www.microspot.co.uk | www.strata.com |
| PowerPC, Mac OS 7, 20 MB freier RAM | PowerPC, Mac OS 7.6.1, 32 MB freier RAM | PowerPC, Mac OS 7.5, 16 MB freier RAM | PowerPC, 64 MB freier RAM | PowerPC, Mac OS 7, 20 MB freier RAM | PowerPC, Mac OS 7.1.2, 16 MB freier RAM, QuickDraw 3D 1.0.2 | PowerPC, Mac OS 7.6.1, 40 MB freier RAM, QuickTime 2.5 |
| 180 Mark | 1000 Mark | 900 Mark | 400 Mark | 600 Mark | 200 Pfund | 2700 Mark |
| Low-end-3-D-Programm, das den Einstieg in die dritte Dimension durch eine simple Benutzeroberfläche und sehr gut bestückte Bibliotheken erleichtert. Vor allem die Darstellung des Raums ist gut gelungen. | So wie das Interface von Inspire 3D stellt man sich in der Regel Unix vor – ergonomisch nicht mehr zu unterbieten. Wahrscheinlich ist Inspire gerade deshalb ein Programm für echte Profis – zumindest kann es alles, was diese wünschen. Wer genug von Inspire hat, kann anschließend auf LightWave 3D upgraden – für Metaprofis! | Amapi spricht sich „I am happy" (zumindest in Frankreich) – und dies ist genau das, was man beim Arbeiten mit diesem Programm nicht unbedingt ist. Das Interface ist sehr gewöhnungsbedürftig – ebenso wie die ständigen Systemabstürze. Angeblich eignet sich Amapi vor allem zur Modellierung organischer Formen. | „We make Software even an artist can afford" schreibt der Hersteller und meint damit den Preis von 400 Mark. Für dieses Geld bekommt man nicht nur einen 3-D-Animator – wie der Name vermuten läßt –, sondern ein integriertes 3-D-Paket mit Spline-Modeller, inverser Kinematik, Image-Mapping, einem komfortablen Animator und einem flotten 3-D-Raytracer. Was will man mehr? | Studio 5 ist der große Bruder von Ray Dream 3D. Zu einem sehr günstigen Preis wartet es mit einigen sehr avancierten Features auf. Mit dem „Sphere of Attraction"-Tool lassen sich Formen wie Knetgummi modellieren. Boolesche Operationen, Partikelsystemobjekte wie Feuer, Nebel, Wolken und Fontänen gibt es auch. Der Renderer basiert auf einer Technologie von ThinkFish Productions und ist erstaunlich schnell. | Das 3-D-Programm des englischen Herstellers basiert auf Apples QuickDraw-3D-Architektur. Es beherrscht laut Info auch Kuchendiagramme und wird mit einer großen Bibliothek an Möbeln geliefert. (Die Vollversion ist auf der Mac-MAGAZIN-CD 51.) | Eine Software in der Klasse von Cinema 4D XL. Vor einigen Jahren noch Standard, verspielte sich das Programm mit der instabilen Version 2.0 die Gunst der User. Version 2.5 bietet unter anderem neu: Open-GL-Unterstützung, Live Textures und Collision-Detection. (Die Vollversion von Strata Vision 4.0 befindet sich auf der Mac-MAGAZIN-CD 44.) |




Bei Bryce lassen sich durch Manipulation der Grauwerte Höhe und Gestalt des Gebirges verändern.




Das für Kai Krause typische Interface-Design von Bryce ist selbst ein Wunderwerk des 3-D-Modellings.

Modell mit einer mehrschichtigen, aus Photoshop importieren Map zu versehen? Während Painter (2D) mit diesem Format keine Schwierigkeiten hat, zeigt Painter 3D lediglich ein wirres Pixelrauschen. Wen das alles nicht schockieren kann, für den sei noch hinzugefügt, daß Painter 3D keine echte perspektivische Darstellung von 3D-Objekten beherrscht. Fazit: Man sollte sein Geld lieber in ein anderes Programm investieren ...

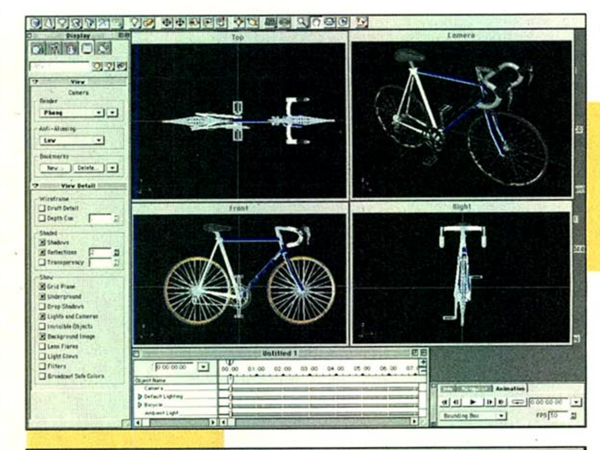
**Virtueller Modellbaukasten – Bryce 3D.** Hier hat Kai Krause erneut zugeschlagen. Wie bei Poser sieht man sich einem futuristisch anmutenden 3-D-Interface gegenüber, neben dessen gerenderter Perfektion die eigenen 3-D-Arbeiten nur erbleichen können. Im Gegenzug aber erblassen konservative Landschaftsfotografen, wenn ihnen die in Bryce mit einem Handstreich kreierten Landschaften unter die Nase gehalten werden. Natürlich wissen diese Ahnungslosen nicht, daß Bryce, ganz ähnlich wie Poser, ein virtueller Modellbaukasten ist, mit dessen Hilfe man (statt menschlicher Figuren) ohne viel Mühe beeindruckende Landschaften erschaffen kann. Ebenfalls wie in Poser sucht man auch hier einen kurvengestützten Modeller vergeblich – alles, was der User braucht, liegt schon vorgefertigt bereit, er muß es nur noch anpassen. So gibt es einen Terrain-Editor für Berge und Felsen, einen Fraktal-Generator für Wasserflächen, Wolken, Licht und einige primitive Formen. Himmel und Nebel lassen sich per Mausklick plazieren, Berge mit dem Pinsel in die Höhe ziehen und Bilder sowie Texturen mit Hilfe futuristisch wirkender Editoren auftragen.

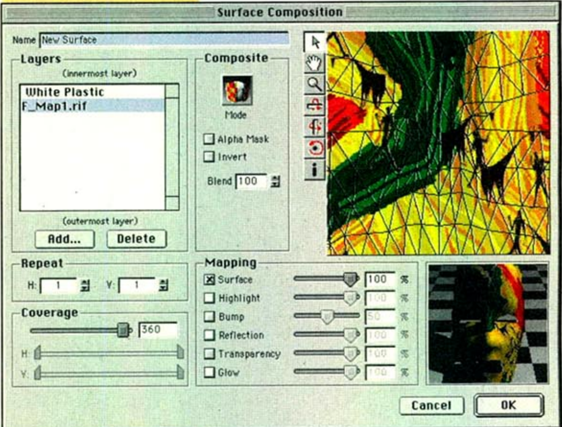
Um die Landschaften so richtig erhaben wirken zu lassen, kann der Weltenbauer Figuren aus Poser importieren und, auf einen Bruchteil ihrer Größe skaliert, an den Fuß einer Felswand plazieren. Sieht super aus! Leider ist diese Felswand zugleich aber eine Sackgasse, denn was einmal in Bryce ist, kommt nie wieder hinaus. Bryce läßt nämlich keinen 3-D-Export zu. Statt dessen erlaubt die neue Version 3, eine Kamerafahrt durch die Landschaft als Animation zu rendern – und das ist ja auch nicht schlecht. →

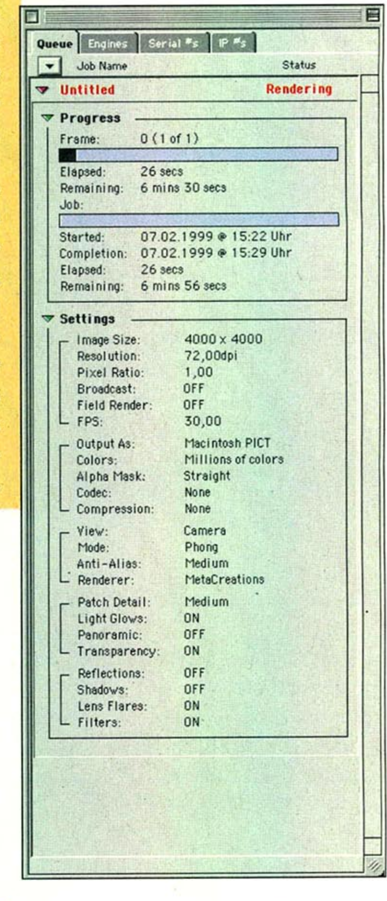
## Glossar

■ Sie wollen endlich mitreden können, wenn es auf der nächsten Party wieder nur um inverse Kinematik, FFD-Körper, Nurbs und Splines geht? Nun denn – hier ist Ihr Spickzettel ...

**Animator.** Der Programmteil, in dem die Objekte animiert werden.
**Antialiasing.** Methode, mit der sich unerwünschte Treppcheneffekte an Objekt- und Farbkanten vermeiden lassen. Dazu werden winzige Verläufe zwischen den aneinandergrenzenden Farbflächen erzeugt.
**B-Spline.** Basis-Spline. Ein Verfahren zur Erhaltung weicher, gekrümmter Raumkurven.
**Bevel.** Abgeschrägte oder gekrümmte Kanten, die weiche Übergänge zwischen zwei im Winkel aufeinandertreffenden Oberflächen schaffen.
**Bones.** „Knochen" eines 3-D-Modells. Die Oberfläche des Modells wird je nach Bewegung und Position seines Skeletts angepaßt. Eine sehr große Hilfe bei der Animation von organisch geformten Objekten.
**Boolesche Operation.** Das Verrechnen zweier Objekte miteinander zu Schnitt-, Vereinigungs oder Differenzmengen. Basiert auf der Algebra des englischen Mathematikers B. George Boole.
**Bump-Map.** Relieftextur, die der Simulation von Oberfächenunebenheiten auf Objekten dient.
**Drahtmodell.** Darstellungsform. Die Körper im Editorfenster werden als Drahtgitter ohne gerenderte Oberflächen angezeigt.
**Extrusion.** Methode zur Erzeugung von dreidimensionalen Objekten, indem eine Kontur in die Tiefe gezogen wird.
**FFD-Körper.** FFD ist die Abkürzung von Frei-Form-Deformationen; selbige Methode erlaubt es, komplexe Gruppen von Objekten zu verformen.
**Gouraud Shading.** Schnellrendermethode, bei der die Kanten eines Objekts geglättet werden.
**Inverse Kinematik.** Im Gegensatz zur normalen Kinematik, die dafür sorgen würde, daß zum Beispiel beim Bewegen der Schulter Arm und Hand folgen, sorgt die inverse Kinematik für das Folgen von Arm und Schulter, wenn die Hand bewegt wird. Alles klar? *[Ja! D. Red., der wissen wollte, wie sich die inverse Kinematik vom kategorischen Imperativ unterscheidet ;-)]*
**Keyframe.** Schlüsselposition eines Objekts in einer Animation. Die Bilder zwischen zwei Keyframes werden vom Programm interpoliert.
**Lathing.** Bezeichnet das Erzeugen eines Rotationskörpers, indem eine Kontur um die y-Achse gedreht wird.
**Lensflares.** Fotografischer (Stör-)Effekt bei Gegenlicht.
**Mapping.** Bezeichnet die Art und Weise, wie eine Textur auf ein Objekt projiziert wird.
**Modeller.** Der Programmteil, in dem Objekte erstellt und verändert werden.
**Nurbs.** Steht für Non-Uniform Rational B-Spline oder auch Freiformflächen. Sie eignen sich besonders zur Erstellung von organisch geformten Oberflächen. Man kann die Form eines Objekts verändern, indem man an Punkten auf der Oberfläche zieht.
**Partikelsystem.** Funktion zum Erzeugen von Teilchenansammlungen und Bewegungen, beispielsweise eines Fischschwarms oder Rauch. Ein Emitter spuckt einen Strom von Teilchen aus, dessen zeitliches und räumliches Verhalten sich durch unterschiedliche Parameter steuern läßt.
**Phong Shading.** Ähnlich wie Gouraud Shading.
**Polygon.** 3-D-Modelle bestehen aus Punkten und Verbindungslinien. Die dadurch definierten Flächen werden Polygone genannt. Es kann sich hierbei um Dreiecke oder Vierecke handeln.
**Primitive.** Die einfachen Körper: Kugel, Kegel, Quader, Zylinder.
**Prozeduale Texturen.** Mathematisch generierte Texturen, die von einer Projektionsart weitgehend verschont bleiben.
**Raytracing.** Berechnung des Verlaufs eines Lichtstrahls (oder der „Sehstrahlen") in einem Raum.
**Rendern.** Bezeichnet die Berechnung von Bildern mit Hilfe verschiedener Verfahrensweisen wie Phong Shading, Raytracing und ähnliches
**Rotationsobjekt.** Siehe Lathing
**Spline.** Eine Linie, deren Verlauf – ähnlich wie Bézierkurven – über Tangenten bestimmt werden kann (siehe B-Spline).
**Szene.** Bezeichnet die Gesamtheit eines 3-D-Computermodells, die Objekte, Lichtquellen, Kameras und ähnliches mehr umfaßt.
**Textur.** Meist zweidimensionales Bild, das zur Definition von Materialeigenschaften benutzt wird.
**Vertex.** Knotenpunkt von zwei Linien im Drahtmodell oder von drei Kanten im Flächenmodell.
**Volumetrisches Licht.** Spezielle Beleuchtungsmethode, die innerhalb sichtbaren Lichts auch Schatten berechnet.

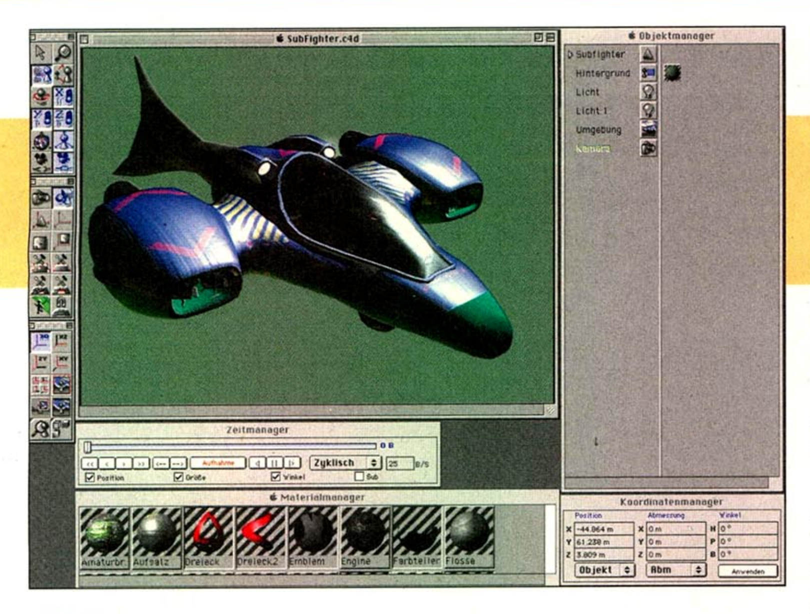


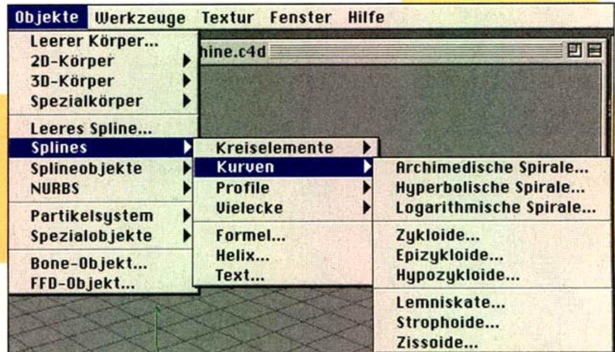



Das Infini-D-Interface bietet vier simultane Ansichten der Szene (ganz oben). Aus Painter 3D exportierte Modelle müssen in Infini-D mühselig wieder mit ihren Maps versehen werden (oben). Dafür erlaubt der Renderer des Programms zeitsparendes Rendern im Netzwerk (rechts).

→ Allerdings sollte man sich hier auf enorme Renderzeiten gefaßt machen, denn als parametrischer Renderer kann Bryce prinzipbedingt nicht so schnell sein wie ein flächenorientierter. Aber die Welt wurde ja bekanntlich auch nicht an einem Tag erschaffen.



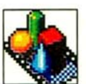




Die Oberfläche von Cinema 4D erscheint klar und aufgeräumt (links), ist aber hinter den Kulissen äußerst komplex (oben).

**Profi-Ambitionen – Infini-D.** Infini-D ist zweifellos das leistungsstärkste 3-D-Paket von Metacreations und wendet sich – anders als die bisher vorgestellten Programme der Softwareschmiede – durchaus an angehende Profis. Trotzdem liegt es mit seinem Listenpreis von rund 1200 Mark noch in der Reichweite eines ambitionierten Anfängers. Und deshalb sei gerade diesem das Programm ganz besonders ans Herz gelegt, denn es bietet neben allen wichtigen Funktionen und einem hervorragenden Tutorial vor allem ein leicht und intuitiv bedienbares Interface. Die übersichtliche Gestaltung erreicht Infini-D nicht zuletzt durch die Aufteilung in drei voneinander getrennte Segmente: Modeller und Renderer sind selbständige Programmbestandteile, die ihr eigenes Interface mitbringen. Im Modeller läßt sich daher entsprechend komfortabel arbeiten. Verwirrend ist nur, daß extrudierte Objekte tiefer erscheinen, als sie eigentlich sind. Die sichere Navigation im Raum wird durch die simultane Ansicht der Szene in vier Perspektiven erzielt. In allen Ansichten läßt sich arbeiten. Überzeugend ist auch der Oberflächen-Manager, der bei der Gestaltung und Plazierung von Maps eine schnelle Voransicht direkt am Objekt bietet. Version 4.5 unterstützt auch UV- und UVW-Texturen. Das bedeutet, die Texturen „kleben" koordinatengebunden auf der Haut eines Objekts und bleiben korrekt an ihrer Position, ganz gleich, wie stark das Objekt verformt wird. Allerdings findet sich gerade hier ein lästiger Bug: Eine auf transparenten Objekten aufgebrachte Grafik verschwindet, wenn das Objekt von hinten betrachtet wird.

Neu hinzugekommen ist zudem eine Verbesserung der Teilchensysteme. Mit „Particle Warp" ist der User beispielsweise in der Lage, im Raum schwebende Teilchen durch Strömungsturbulenzen oder Gravitation zu beeinflussen. Animationen gehen dank der vielen Animationsassistenten leicht von der Hand, auch wenn die Zeitleiste noch Bugs aufweist. Komplexe Animationen lassen sich im Netzwerk rendern, was Zeit spart, allerdings auch Seriennummern kostet. Recht interessant ist schließlich noch die Möglichkeit, die 3-D-Objekte zur Integration in Webseiten im MetaStream-Format auszugeben. Mit dem entsprechenden Plug-in lassen sich diese Objekte dann im Browser darstellen.

**Das derzeit wohl attraktivste 3-D-Programm wird in Hessen gemacht**



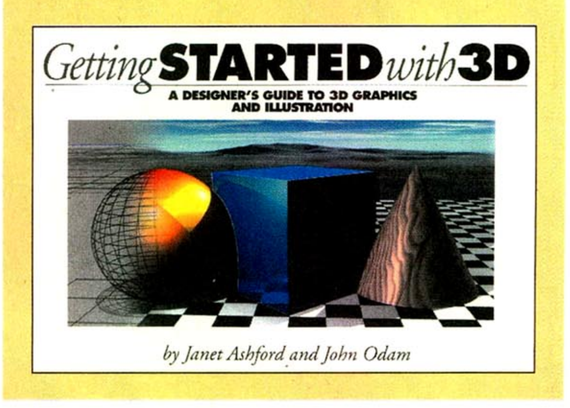
**Von GO bis XL – Cinema 4D.** Während unser Essener Jung Kai Krause im 3-D-Business schon für gewaltige Turbulenzen sorgt (allerdings von Amerika aus), ist es einer anderen deutschen Firma, Maxon, vorbehalten, das zur Zeit wohl attraktivste 3-D-Grafikprogramm für den Mac anzubieten. Noch vor wenigen Jahren war Maxon, kaum beachtet, überwiegend im Homecomputerbereich tätig – bis sich die Bad Homburger Firma entschloß, ihren Raytracer Cinema 4D auf die Mac- und Intel-Plattform zu portieren. Innerhalb kürzester Zeit feierte die Software einen Siegeszug ohnegleichen – was nicht weiter erstaunt, bot Cinema 4D doch einen Funktionsumfang, der bis dahin weitaus teureren und komplizierteren Programmen vorbehalten war. Vor allem das im Vergleich rasend schnelle Raytracing ebnete der Software den Weg in die Herzen der 3-D-Profis. Vom großen Erfolg ermutigt, entwickelte Maxon für jede Anwendergruppe eine maßgeschneiderte Version: Cinema 4D GO für den preiswerten Einstieg, Cinema 4D SE für den semiprofessionellen User und Cinema 4D XL für den High-end-Bereich.

Vor allem das Konzept von Cinema 4D GO ist verlockend: Für einen Bruchteil des Preises bekommt der Käufer den Programmcode und viele Features der großen Brüder XL und SE. Das macht GO zu einem attraktiven Tool für all jene, die den Einstig in die dritte Dimension suchen. Denn im Gegensatz zu den Low-cost-Konkurrenten entpuppt sich GO nicht als Sackgasse, sobald die Ansprüche wachsen. Für den Differenzbetrag läßt sich GO nämlich auf die SE-Version upgraden. Da das Interface und alle Basisfunktionen identisch sind, fällt fast keine Einarbeitungszeit beim Umsteigen an – ein entscheidender Vorteil. Allerdings ist die Ausgabegröße der Renderings auf maximal 768 mal 576 Pixel beschränkt. Das leistet der Renderer zwar mit 4-mal-4fachem Oversampling (Antialiasing) und liefert so brillante Bilder, doch leider sind sie für den Offset-Druck mit 300 dpi relativ klein, nämlich nur 6,5 mal 4,8 Zentimeter.

Ansonsten bietet GO alles, was Cinema 4D so attraktiv macht: echtes ➔

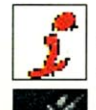
## Literaturtip

■ Eine schöne Möglichkeit, sich mit dem Thema 3-D grundlegend vertraut zu machen, bietet dieses Buch: Janet Ashford und John Odam: Getting Started with 3D. Berkeley (Peachpit Press) 1998. 170 Seiten. 61 Mark. ISBN 0-201-69676-2. Der Band ist im internationalen Buchhandel oder unter www.amazon.de erhältlich.





volumetrisches Licht, Motion Blur, Lensflares und -glows, Tiefenunschärfe, Bitmap- und prozeduale Texturen, multiple Texturen und mehr stehen zur Verfügung. Die Szenen können aus unbegrenzt vielen Objekten, Kameras und Lichtquellen bestehen. Für die Ausgabe werden zahllose 3-D-Datenformate unterstützt – auch VRML 1 und 2. Boolesche Operationen, Spline-gestütztes Modelling, inverse Kinematik mit Winkelbeschränkung, Morphing, Partikelsysteme, Bewegungsunschärfen, Lensflares und viele andere Funktionen finden sich in Cinema 4D. Die in der XL-Version integrierte Programmiersprache C.O.F.F.E.E. erlaubt es Programmierern, Plug-ins zu entwickeln, die das Funktionsspektrum aller drei Versionen erweitern. Bei einer so komplexen Software wie Cinema 4D bleibt es nicht aus, daß Probleme mit der Übersichtlichkeit des Interfaces entstehen (dreifach verschachtelte Menüs sind keine Seltenheit). Daher ist eine intensive Lern- und Gewöhnungsphase einzuplanen. Ist diese aber erst einmal überstanden, offenbart sich die Benutzeroberfläche als die einzig wahre. Power-User werden noch nach Monaten der Arbeit immer wieder von neuem fündig und fördern weitere interessante Funktionen ans Tageslicht. Auf diese Weise bleibt ein gewisser Unterhaltungswert gesichert!

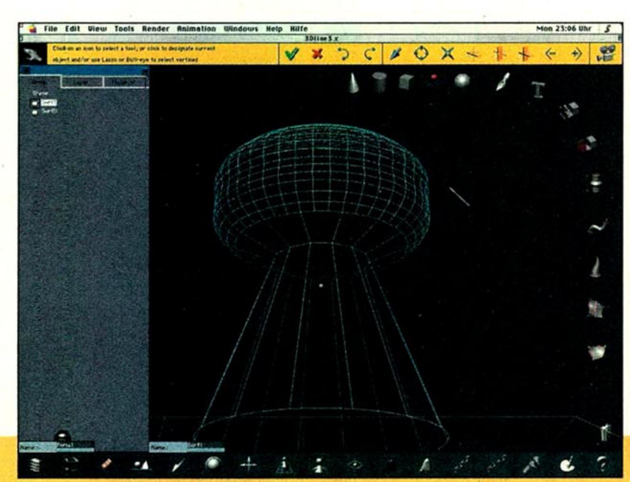


**Lieber nicht – Amapi 3D und Inspire 3D.** Abschließend sei an dieser Stelle noch eine Warnung ausgesprochen: Lassen Sie die Finger von Amapi 3D und von Inspire 3D! Letzteres ist zwar zu ganz hervorragenden Leistungen fähig und läßt sich – ähnlich wie Cinema 4D GO – zu der Profi-Ausführung LightWave 3D (Preis: ungefähr 4400 Mark!) erweitern, leidet jedoch bedauerlicherweise unter einem Interface, das nur mit viel Überwindung als solches zu betiteln ist. Hersteller Newtek versucht dem zwar mit einem wirklich gelungenen interaktiven Tutorial entgegenzuwirken, hat aber zumindest beim Autor dieses Artikels sein Ziel verfehlt. Ähnlich verhält es sich mit Amapi 3D – mit dem Unterschied, das dessen Tutorial schlichtweg katastrophal ist. Während das Interface von Inspire lediglich kompliziert und extrem unergonomisch ist, fällt es ausgesprochen schwer, die Oberfläche von Amapi 3D überhaupt erst einmal zu verstehen. Hier klickt man verzweifelt durch den virtuellen Raum und versucht noch verzweifelter, die Splines, die wie Gummi an der Maus hängen, loszuwerden oder – am verzweifeltsten – im Achsengewirr die eigenen Objekte zu identifizieren.

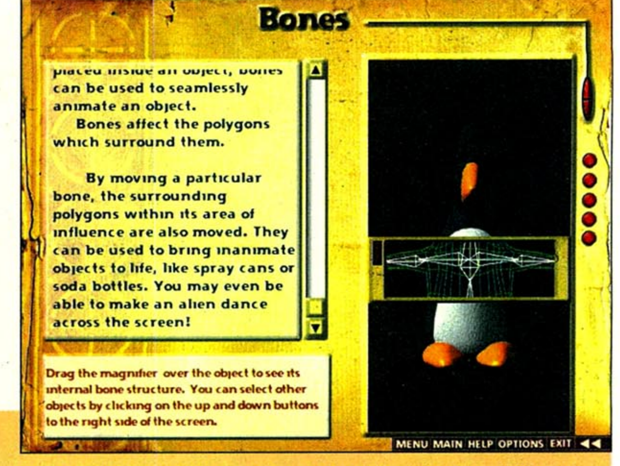
Angeblich lassen sich mit Amapi – dank des Rundungswerkzeugs – besonders gut organische Formen erzeugen (ähnliches sagt man von Inspires „Meta-Nurbs"-Funktion), die eigentliche Stärke dieser Software dürfte allerdings in ihrer Fähigkeit liegen, jedes Adventure an Rätselhaftigkeit zu übertreffen.

**Fazit.** Wer ernsthaft in die dritte Dimension einsteigen will, sollte sich, je nach Zielsetzung, zwischen der Cinema-4D-Trilogie und Dimensions entscheiden. Aber auch Infini-D ist eine gute Wahl für mittlere Ansprüche. Wer nur auf etwas kurzweiligen 3-D-Spaß aus ist, könnte durchaus mit Poser oder Bryce 3D glücklich werden. Von Painter 3D, Amapi 3-D und Inspire 3D sollte man absehen. Ansonsten ist ein Schlagschatten auch keine schlechte Sache ... ■

*Im nächsten Heft erfahren Sie in einem Workshop, wie Sie in Cinema 4D GO 3-D-Objekte gestalten und zum Leben erwecken.*



Das Interface von Amapi ist sehr gewöhnungsbedürftig.

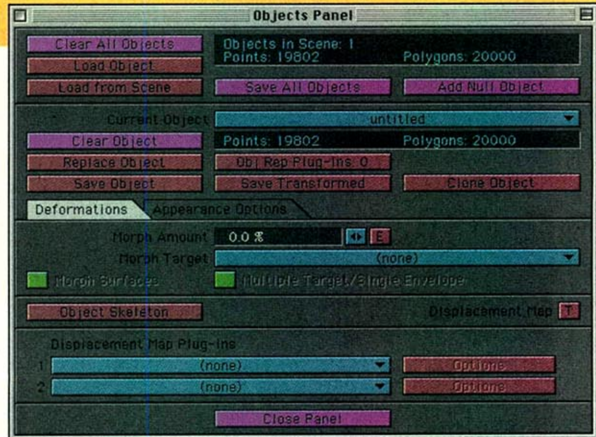



Das interaktive Tutorial von Inspire 3D soll den Einstieg erleichtern.

Die Benutzeroberfläche von Inspire 3D bietet vor allem viel Lesestoff...




...und auch die Dialoge sind nicht sehr inspirierend.



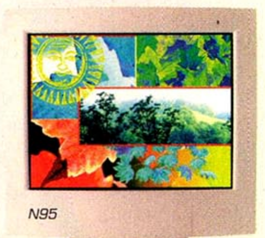
# pandasoft Mail Order

## Extra starke Marken für DTP-Profis

**PowerMac G3**
mit 300 MHz Taktgeschwindigkeit, 64 MB RAM, 512 KB schnellem Cache, 6 GB Festplatte, 24xCD, FIREWIRE-, USB- & Ethernet-Anschluß, exzellente 16 MB ATI-Grafikkarte, MacOS 8.5 & andere Software, Tastatur und Maus

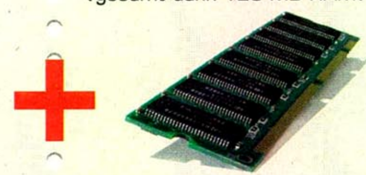
\+

**SAMSUNG SMART II**-Röhre, 1600x1200 Auflösung, bis 95 KHz Frequenz, TCO 95, 3 Jahre Garantie




\+

**64 MB Arbeitsspeicher**, SuperSpeed, geprüfte Originalware, eingebaut und getestet (gesamt dann 128 MB RAM)



**im PAKET nur**
**DM 4.399,-**
inkl. 16% MwSt.

**Bestes Preis-Leistungs-Verhältnis !**

---

Bestell-Nr. DZ564H
**LaCie DVD-Brenner**
Der Vorstoß in neue Speicherdimensionen! Dieses Laufwerk schreibt bis zu 5,2 Gigabyte Daten auf ein Medium.
Interessant für Videobearbeitung, Wissenschaft, Bildbearbeitung u.v.m.
Stabiles externes Gehäuse, komplett mit Kabel und **inkl. MAC & PC-Software**

**HAMMERPREIS**
**DM 1.299,-**




Bestell-Nr. PR593P
**Quark 4.0 und Freehand 8.0**
das Powerpaket für professionelles & kreatives Gestalten! deutsche Vollversion




**PAKETPREIS**
**DM 3.999,-**

Bestell-Nr. AG5610
**Agfa DuoScan**
Ein Profi-Scanner der Spitzenklasse mit exzellenter Wiedergabequalität! Format A4, 1000x2000 dpi opt. Auflösung, Twinplate-Technologie für beste Dia- und Aufsichtsqualität, 3.3D Dichte, mit kompletten Softwarepaket FotoLook 3.0 u.v.m., immer wieder beste Testergebnisse!




**HAMMERPREIS**
**DM 3.749,-**

---

Bestell-Nr. AS723H
**ALPS MD-4000**
Micro Dry-Farbddrucker mit integriertem, TWAIN-kompatiblen Einzugsscanner.
Das Micro Dry-Druckverfahren ist wisch- und wasserfest, UV-beständig und dokumentenecht. 600x600 dpi Auflösung (Farbe) bzw. 1.200x600 dpi (s/w). Scanner mit 600 dpi opt. Auflösung und 24 Bit Farbtiefe. Sonderfarben.Weiß und Metallic erhältlich.



**DM 555,-**

**Farbpatronen für Epson 600/800/1520**

Patrone **3-farbig** **DM 39,-**

Patrone **Schwarz** **DM 34,-**




Bestell-Nr. EP553H
**EPSON 1520**
A3+ Farbdrucker mit hoher Wiedergabequalität und schnellem Druckverfahren Auflösung bis zu 1440 dpi, getrennte Farb- und s/w-Kartusche. Der Standard in Werbeagenturen und Grafikstudios !

**HAMMERPREIS**
**DM 998,-**



---

**Zubehör:**

**CD-Rohlinge,** 650 MB/74 Min., Ricoh
ab 10 Stk. je **DM 2,85**

**Iomega Jaz Cartrige**
1 GB, Stk. **DM 155,00**

**Iomega Zip Cartrige**
100 MB, ab 3 Stk. je **DM 17,90**

**DVD-Cartrige 5,2 GB**
ab 3 Stk. je **DM 85,00**

**Marken Toner** (Verbatim)
für Apple LaserWriter Pro/630, HP4, 4M, 4m plus, Stk. **DM 129,00**

**Epson Fotopapier** (100 Blatt, 720 dpi)
A3 **DM 69,-** A4 **DM 29,90**

## Bestellen Sie jetzt:

Alle Angebote **exklusiv** im Mail-Order
**Versand innerhalb 24 Stunden**

**Pandasoft-Mail-Order**
*immer günstige Preise*

**Pandasoft Mail-Order Bestelltelefon:**
**030 - 32 77 18 - 28**

**Pandasoft Mail-Order Bestelltelefax:**
**030 - 32 77 18 - 55**

**Internet Bestell-Shop:**
**www.pandasoftmail.de**

**Pandasoft Mail Aktiengesellschaft**
Kaiser-Friedrich-Straße 34
10627 Berlin
www.pandasoftmail.de

Alle Angebote solange Vorrat reicht. Lagerware wird binnen 24 Stunden versandt. Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

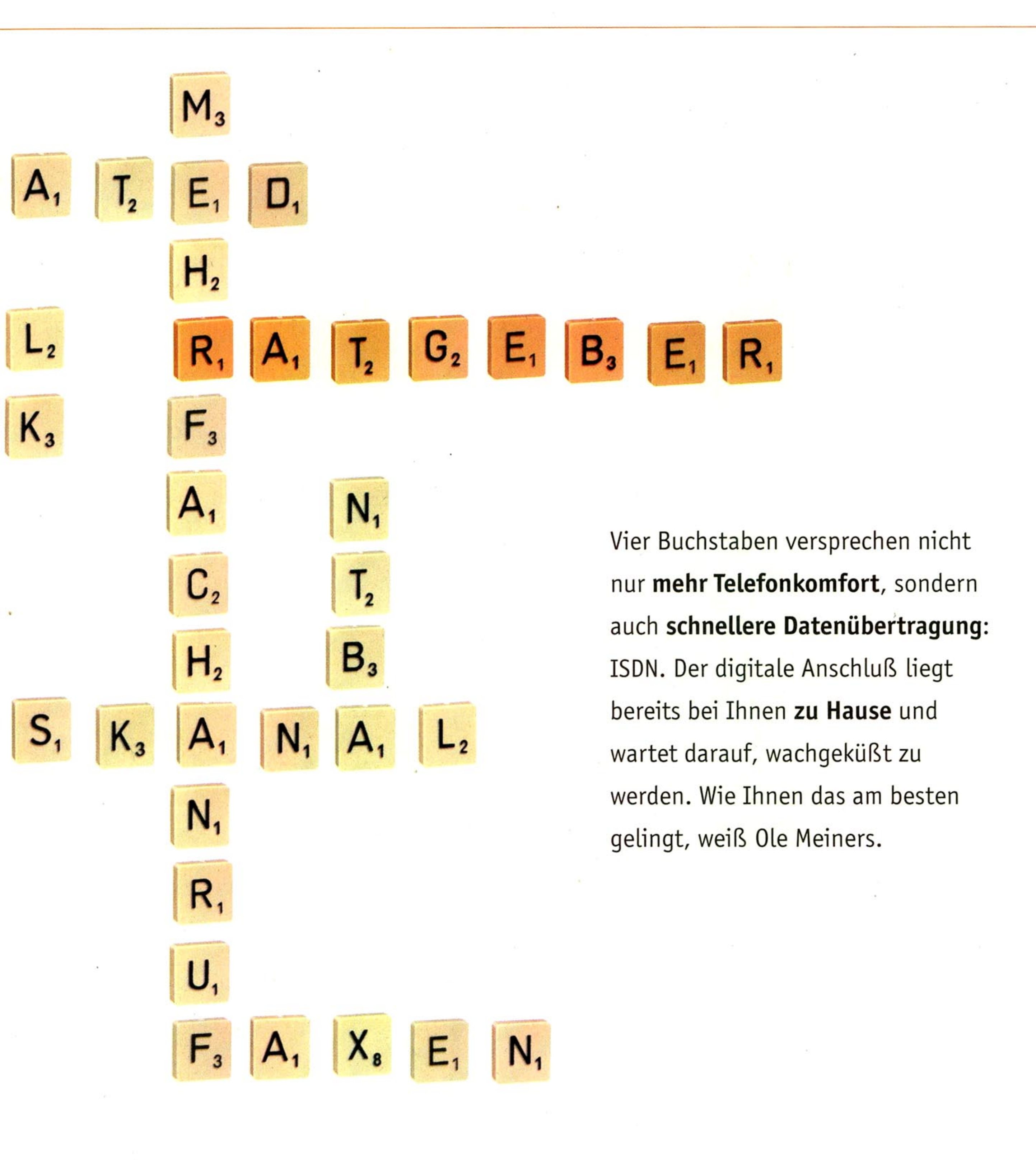
Alle Preise inklusive 16% MwSt. zuzüglich Versand und Verpackung. Es gelten unsere AGB´s, die wir Ihnen auf Anforderung gern zusenden.

Die Produktabbildungen sind ähnlich den abgebildeten Artikeln.

FEUERBACH 4, Leipzig

INTEGR
SERVICES
DIGITA
NETWOR
KAANU
INTERNET
BASI
MAKELN
ANKLOPFEN
SENDEN

SURFE
ISDN
TELEFONITIS
MANFRED
LEONARDO

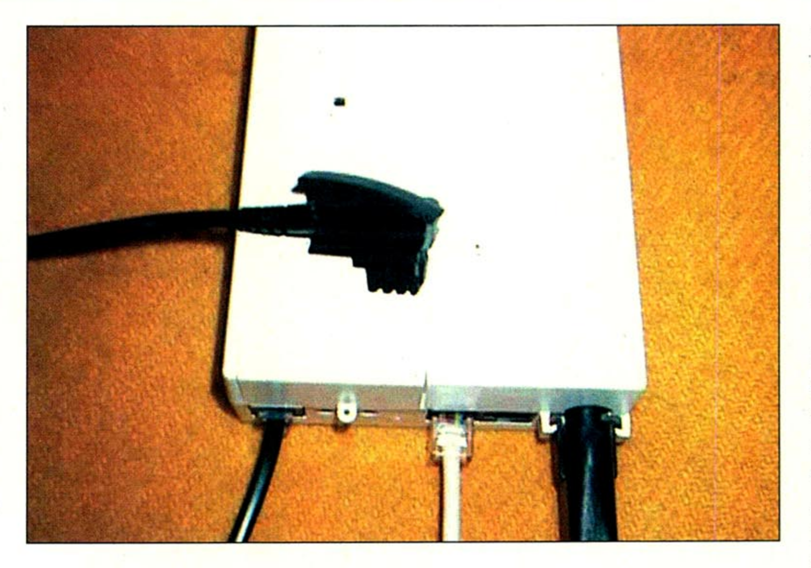



Vier Buchstaben versprechen nicht nur **mehr Telefonkomfort**, sondern auch **schnellere Datenübertragung**: ISDN. Der digitale Anschluß liegt bereits bei Ihnen **zu Hause** und wartet darauf, wachgeküßt zu werden. Wie Ihnen das am besten gelingt, weiß Ole Meiners.

Was soll ich denn mit ISDN? Ich hab' doch schon einen Telefonanschluß!" Dann verzichten Sie doch auch einfach auf Ihren Fernseher, denn schließlich besitzen Sie ein Radio, oder? Das Kommunikationsverhalten in unserer sich zunehmend vernetzenden Welt verändert sich immer schneller: Telefax und Mobilfunk bedeuteten noch vor rund zehn Jahren für Geschäftsleute hohe Investitionen, und für den Privathaushalt waren sie purer Luxus – mittlerweile wird, wer unter 30 ist und keine eigene E-Mail-Adresse angeben kann, von der „Generation @" mitleidig belächelt.

**Und was bringt's mir?** Der ISDN-Anschluß beschert dem Kunden zwei Telefonanschlüsse statt eines einzigen, bis zu zehn Rufnummern statt einer und sehr viel mehr Komfort beim Telefonieren. Doch nicht nur Sprache ist digital übertragbar, sondern dies gilt – für Sie als Mac-User längst ein alter Hut – auch für Texte und Bilder. Waren früher noch für jeden Dienst wie Telex oder Bildfunk spezielle Leitungen und Endgeräte erforderlich, so lassen sich diese Leistungen heutzutage in einem Kommunikationsnetz zusammenfassen: Integrated Services Digital Network – ISDN.

ISDN bietet sich immer dann als Alternative zum herkömmlichen Telefonnetz an, wenn Sie mehr als einen Kommunikationsdienst nutzen möchten: im Internet surfen und dennoch telefonisch erreichbar sein, der Freundin oder dem Freund Auge in Auge am Bildtelefon ewige Treue versprechen und nebenbei per Fax eine Kontaktanzeige aufgeben – wer derlei will, der ist ISDN-Kandidat par excellence. Ihr Telekommunikationsanbieter stellt Ihnen zwei Nutzkanäle – sogenannte B-Kanäle – zur Verfügung, die Sie einzeln, gemeinsam für mehrere Anwendungen oder für eine Anwendung →



Dieser graue Kasten küßt das digitale Kabel in Ihrem Hause wach und hört auf den Namen Netzwerkterminator-Basisanschluß, kurz NTBA. Sofern Sie bisher Telefone und Modem an einer TAE-Dose betrieben haben, können Sie ihn getrost selbst installieren.

auch gebündelt beanspruchen können. Einer dritten „virtuellen Leitung", dem D-Kanal, sind der Verbindungsaufbau, die Übertragung von Rufnummern und Dienstekennung sowie weitere Abstimmungsprozeduren vorbehalten – Protokollfragen, mit denen die Nutzkanäle nicht behelligt werden sollen, die jedoch für den Komfort im ISDN sorgen. Anzeige der Nummer des Anrufers, Makeln, Anklopfen und Dreierkonferenzen lassen sich inzwischen zwar auch im analogen Netz durchführen, sind aber zum Teil gebührenpflichtig – somit ist ein analoger Anschluß mit diesen Zusatzleistungen nur wenig günstiger als ISDN, das zudem eine zweite Leitung bietet.

**Was brauch' ich dafür?** Zunächst gilt es, den analogen Telefonanschluß zu digitalisieren. Hiermit beauftragen Sie Ihr Telekommunikationsunternehmen. Der ISDN-Basisanschluß ist als Mehrgeräte- oder als Anlagenanschluß im Angebot. Letzterer ist ebenso wie der Primärmultiplexanschluß mit 30 Nutzkanälen von der Förderung durch die Telekom ausgeschlossen und setzt zwingend die Installation einer speziell dafür ausgelegten TK-Anlage voraus.

Wenn Sie sich einen teuren Techniker-Einsatz ersparen wollen, fordern Sie gleich den NTBA (Netzwerkterminator-Basisanschluß) zur Selbstmontage an: Diesen grauen Kasten schließen Sie am Tag der Umstellung einfach an die alte TAE-Dose und eine Steckdose an – am sogenannten $S_0$-Bus finden dann maximal acht ISDN-Geräte Zugang in das digitale Netz. Alles weitere richtet sich ganz nach Ihren Anforderungen: Die kleinste Lösung stellt ein externer a/b-Wandler dar, der die analogen Informationen in die digitale Sprache übersetzt und an den Sie Ihr altes Telefon inklusive Anrufbeantworter und Modem ohne Probleme anschließen können. Ein solcher Wandler ist im Fachhandel ab zirka 100 Mark erhältlich, dieser Aufbau läßt jedoch vom ISDN-Komfort noch nicht allzu viel verspüren – wer darauf nicht verzichten will, der muß zu „echten" ISDN-Geräten greifen, Komforttelefone mit Display und Funktionstasten gibt es ab ungefähr 200 Mark.

> Trotz ISDN: Ein Modem zum Faxen bleibt weiterhin sinnvoll

Nun sammeln sich bei kommunikativen Mitmenschen häufig auch schnurlose Telefone oder Faxgeräte an: Hier bieten sich kleine Telekommunikations-Anlagen an, die mit a/b-Wandlern Ihre alten Geräte ISDN-fit machen, mehrere Rufnummern verwalten und die hausinterne Kommunikation erleichtern. Einige dieser TK-Anlagen besitzen sogar einen Anschluß für die Datenübertragung zum Computer: So ist die Anlage nicht nur bequem konfigurierbar, sondern sie dient zugleich auch als Datenadapter und schlägt die Brücke zu anderen Rechnern im ISDN oder natürlich ins Internet. Besitzt Ihre Wunschanlage keinen Datenadapter, so kann Ihr Mac trotzdem mit ISDN-Daten aus dem Web versorgt werden: Karten oder externe Adapter – meist irreführend als ISDN-Modem bezeichnet – ermöglichen die Kommunikation via Computer. Selbstverständlich können Sie Ihr altes Modem behalten: Zwar bleibt es so schnell (oder langsam) wie am analogen Anschluß, wollen Sie aber mit dem Mac faxen oder Mailboxen aufsuchen, die lediglich einen analogen Zugang bieten, hat das Modem weiter seine Daseinsberechtigung. ISDN-Adapter oder -Karten können nur dann am Telefaxdienst teilnehmen, wenn sie ausdrücklich dafür konzipiert sind und Sie über die notwendige zusätzliche Hardware verfügen.

Das Angebot an ISDN-Hardware ist dank ständig wachsender Nachfrage in den letzten Jahren explodiert, für nahezu jedes Benutzerprofil existiert eine Lösung – für den Macianer ist das Angebot wie immer ein wenig exklusiver als für den Windows-Nutzer. Wer seinem Mac ISDN-Fähigkeiten beibringen will, der ist in den meisten Fällen auf aktive ISDN-Hardware angewiesen, die über einen eigenen Prozessor zur Abwicklung der Datenkommunikation verfügt. Die günstigen Karten mit CAPI-Schnittstelle, die lediglich unter Windows & Co. ihre Arbeit verrichten, sind passiv und besitzen keinen eigenen Prozessor: Den Löwenanteil der Arbeit übernimmt die CPU im Rechner, was die Performance des gesamten Systems bremst.

**Intern oder extern?** Ob Sie einen externen Adapter anschließen oder lieber eine Steckkarte in Ihren Mac einbauen, ist zu einem Gutteil auch eine Frage des Preises: Externe Geräte sind ab etwa 300 Mark erhältlich, für eine ISDN-Karte dürfen Sie rund 1000 Mark und mehr (oder auch viel mehr) hinblättern. Die können allerdings auch wesentlich mehr: Kanalbündelung ist selbstverständlich, Videotelefonie ist möglich, und bei zwei Kanälen muß noch lange nicht Schluß sein! Hermstedts Leonardo XL etwa kann gleich vier Kanäle bündeln, kostet aber zirka 1800 Mark und bietet sich daher nicht für den Privathaushalt an, der ohnehin nur über zwei B-Kanäle am Mehrgeräteanschluß verfügt. Hermstedt hat jedoch als ISDN-Pionier am Mac einen Standard geschaffen: Leo-Produkte sind in Grafik und Druckvorstufe in Ermangelung von Alternativen schon seit Jahren gang und gäbe, benutzen allerdings für die Verständigung ein eigenes Protokoll. Dieses Quasi-Monopol sorgte bisher immer für konkurrenzlos hohe Preise; solange Sie nicht als freiberuflicher Grafiker arbeiten und damit auf diese Kompatibilität angewiesen sind, können Sie getrost auf die Adapter und Karten anderer Hersteller ausweichen. Seit einem halben Jahr läßt sich mit der Software Kaanu ZL diese Leonardo-Kompatibilität für knapp 150 Mark aber →

## ISDN-Fax: schnell & teuer

■ Auch dem Faxdienst bringt ISDN Vorteile: Statt mit 14,4 oder bloß 9,6 kbps lassen sich Telekopien mit voller ISDN-Geschwindigkeit übertragen. Soweit die Theorie – in der Praxis sind dafür Faxgeräte der Gruppe 4 notwendig, die das Vielfache eines analogen Fernkopierers (Gruppe 3) kosten und am anderen Ende auch ein ISDN-Faxgerät als Partner für den schnellen Austausch voraussetzen. Schon heute graben E-Mail und File Transfer dem ISDN-Fax ganz deutlich das Wasser ab.

## Noch mehr Daten aus dem Kabel – ADSL & Co.

■ ISDN – bald ein alter Hut? Power-Surfer ahnen seit langem: das diensteintegrierende digitale Netz ist nicht der Weisheit letzter Schluß. Seit Jahren arbeiten Forschungsteams daran, die bestehende Telekommunikationsinfrastruktur besser auszunutzen. Bereits seit November 1997 in der Pilotphase ist ADSL, das einen sechzigmal höheren Datendurchsatz als ISDN erreicht. Und kurz vor der diesjährigen Cebit gab der Energiekonzern RWE bekannt, normale Stromleitungen als Kommunikationskanal für Telefonie und Datenübertragung nutzbar machen zu können. Auch im Bereich der drahtlosen Kommunikation zeichnen sich Geschwindigkeitsrekorde ab.

**Downloads schnell wie nie – ADSL.** Die Deutsche Telekom begann vor anderthalb Jahren in Münster mit der breiten Erprobung der ADSL-Technik. Beteiligt sind daran neben einigen Privatpersonen insbesondere die dortige Universität und deren Studenten. Die „Asymmetric Digital Subscriber Line" setzt keine neuen Leitungen voraus, sondern nutzt das normale Telefonkabel: Zwei Kupferadern transportieren so große Datenmengen, daß sogar die Übertragung von Echtzeit-Video möglich ist. Testweise wurden Kurse und Vorlesungen der Universität den Studenten ins Wohnheim übermittelt.

Mittlerweile gehört ADSL zu einer Technik-Familie, die als xDSL oder als DSL bezeichnet wird. Den insgesamt vier Familienmitgliedern gemein ist die Abhängigkeit der Übertragungsgeschwindigkeit von der Entfernung zur nächsten Vermittlungsstation und daß mehr Daten empfangen (Downstream) als gesendet (Upstream) werden können. Dies bedeutet für den Durchschnitts-Surfer, daß die Internet-Inhalte mit kaum merkbarer Verzögerung auf seinem Bildschirm erscheinen und Downloads sich schneller als je zuvor gestalten, das Versenden von Daten vom eigenen Mac ins Netz hinein jedoch etwas behäbiger verläuft – mindestens aber mit ISDN-Geschwindigkeit. Einen Überblick über die Leistungsfähigkeit der xDSL-Familie bietet Ihnen die untenstehende Tabelle. Stadtbewohner haben übrigens die Nase ganz weit vorne: Die Nutzung von xDSL setzt eine maximale Leitungslänge von fünf Kilometern zur nächsten Vermittlungsstelle voraus, je kürzer, desto wahrscheinlicher sind höhere Übertragungsraten. Bis zum Jahr 2003 will die Telekom etwa 70 Ortsnetze xDSL-tauglich gemacht haben, die Großstädte sollen zum Jahrtausendwechsel bereits versorgt sein. Auch die Industrie freut sich, denn Highspeed-Surfer werden neue Datenadapter benötigen, die die bisherigen Modems oder ISDN-Karten ablösen werden: Einstiegsgeräte für die „langsamste" Variante UDSL sind bereits auf dem Markt erhältlich und kosten zirka 400 Mark.

**Daten aus der Steckdose – PLC.** Einen gänzlich neuen Weg der drahtgebundenen Kommunikation geht die Technik der „Powerline Communication" (PLC): RWE und das Schweizer Kommunikationsunternehmen Ascom haben es nach langjähriger Forschung geschafft, das normale Stromkabel als Kommunikationsleitung nutzbar zu machen. Die Frankfurter Börse reagierte prompt: Die RWE-Aktie legte am Tag der Bekanntgabe um 15 Prozent zu, der Deutschen Telekom (minus 7 Prozent) droht nun der Verlust des Monopols auf die „letzte Meile". Der Nachteil von PLC ist die geringe Leitungslänge: Höchstens 300 Meter lassen sich mit dieser Technik überbrücken, danach müssen die Signale das Stromnetz verlassen und auf normalen Telekommunikationsleitungen weitertransportiert werden – da bieten sich doch die Kupfer- und Glasfaserleitungen der RWE-Tochter o.tel.o an. Anders als xDSL, das als reiner Datendienst konzipiert ist und lediglich eine Ergänzung zu analogen oder ISDN-Diensten darstellt, ist PLC ein eigenes Medium, das grundsätzlich dieselben Möglichkeiten bietet wie das Kupferkabel der Telekom. RWE und Ascom versprechen einen vielfach höheren Datendurchsatz als bei ISDN und darüber hinaus die einfache Möglichkeit der Fernsteuerung von allen an das Stromnetz angeschlossenen Geräten: vom Büro aus den Ofen zu Hause vorheizen, Rolläden schließen und den Geschirrspüler starten – in zwölf Monaten soll das System Marktreife besitzen. Dann werden auch die nötigen Steckdosenadapter verfügbar sein.

**GPRS – rasende Funksignale.** Äußerst spannend gestaltet sich auch die Entwicklung im Mobilfunk: Angesichts der Übertragungsgeschwindigkeit bei xDSL und PLC rufen die 9600 Bytes je Sekunde in den GSM-Netzen allenfalls ein Lächeln hervor. Bereits im nächsten Jahr sollen mit dem General Packet Radio System (GPRS) drahtlos Übertragungsraten von 110 kbps möglich werden. Und ebenfalls zu Beginn des nächsten Jahrhunderts sollen sich mit der dritten Mobilfunkgeneration „Universal Mobile Telecommunication System" (UMTS) sogar 2 MBit pro Sekunde realisieren lassen.

## Übertragungskapazitäten im Vergleich

| Technik | Leitungslänge | Geschwindigkeit Upstream | Geschwindigkeit Downstream | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|
| **drahtgebunden** | | | | |
| analog | – | 33,6 kbps | 56 kbps | bei V.90-Standard |
| ISDN | – | 64 kbps | 64 kbps | pro Kanal |
| | | | | |
| UDSL | < 5 km | 128 kbps | 1,5 Mbps | |
| SDSL | < 3 km | 1,5 Mbps | 1,5 Mbps | |
| ADSL | < 5 km | 32 bis 800 kbps | 1,5 bis 8 Mbps | abhängig von Leitungslänge und -querschnitt |
| VDSL | 0,3 bis 1,5 km | 1,5 bis 26 Mbps | 13 bis 52 Mbps | abhängig von Leitungslänge und -querschnitt |
| **drahtlos** | | | | |
| GSM | – | 9,6 kbps | 9,6 kbps | stabile Netzversorgung vorausgesetzt |
| GPRS | – | k. A. | 110 kbps | stabile Netzversorgung vorausgesetzt |
| UMTS | – | k. A. | 2 Mbps | stabile Netzversorgung vorausgesetzt |

## ISDN-Karten im Überblick

| Modell | Leonardo SP | Leonardo SL | Leonardo XL | Pinocchio | Planet 3 |
|---|---|---|---|---|---|
| Hersteller | Hermstedt | Hermstedt | Hermstedt | Hermstedt | Sagem |
| Info | Tel. 06 21/7 95 02 00, www.hermstedt.de | Tel. 06 21/7 95 02 00, www.hermstedt.de | Tel. 06 21/7 95 02 00, www.hermstedt.de | Tel. 06 21/7 95 02 00, www.hermstedt.de | TKR, Tel. 04 31/ 3 01 73 00, www.tkr.de |
| B-Kanäle | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 |
| Kanalbündelung | ja | ja | ja | ja | ja |
| Integrierte Modemfunktion | optional (Pan Pro) | ja | optional (Pan Pro) | optional (Pan Pro) | ja |
| Protokolle | X.Leo, X.25 (MLP), X.75, T.70, HDLC transparent, V.110, LeoMLP | X.Leo, X.25 (MLP), X.75, T.70, HDLC transparent, V.110, LeoMLP | X.Leo, X.25 (MLP), X.75, T.70, HDLC transparent, V.110, LeoMLP | X.Leo, X.25 (MLP), X.75, T.70, HDLC transparent, V.110, LeoMLP | X.75, HDLC, V.120, PPP, MLPPP, EuroFile, H.320 (Videotelefonie) |
| Steckplatz | PCI, NuBus | PCI, NuBus | PCI, NuBus | LC-PDS | PCI |
| Besonderheiten | – | Faxsoftware im Lieferumfang | – | – | Bündelung von bis zu 3 Sagem-Karten, Routerfunktionalität durch Sagem PPP 2.0 |
| Zirka-Preis | 1700 Mark | 1700 Mark | 2000 Mark | 800 Mark | 900 Mark |

auch nachrüsten – den Kieler Kommunikationsexperten von TKR sei Dank. Die günstigste ISDN-Karte kommt zur Zeit aus Frankreich: Die Planet 4 PCI ISDN von Sagem kostet 500 Mark und läßt sich nachträglich fit für Fax und analoge Datenkommunikation machen.

**Anlage gesucht.** Die ISDN-Karte ersetzt keine TK-Anlage. Diese benötigen Sie jedoch, wenn Sie die Möglichkeiten der internen Kommunikation zu Hause oder in Ihrer eigenen Firma nutzen möchten. Die TK-Anlagen der Family-Reihe von Gesko bieten je nach Ausführung vier oder acht analoge Ports und lassen sich entweder am Mehrgeräte- oder am Anlagenanschluß betreiben. Zudem sind sie auch vom Mac aus mit einer eigenen Steuersoftware konfigurierbar, was leider längst nicht mit allen Anlagen möglich ist. Eine Ausnahme bilden hier noch die Istec-Anlagen von Emmerich – die restlichen Hersteller lassen Macintosh-User im Regen stehen, wobei die Verwendung von SoftWindows und Co. und eines geeigneten Kabels eine Hintertür offen läßt. Alternativ können Sie sich einen externen Adapter, der auch TK-Anlagen-Qualitäten besitzt, anschaffen.

Für private Surfer sind ISDN-Adapter eine gute Wahl

**Externe Adapter.** Anschluß an den Mac finden ISDN-Adapter über den seriellen Drucker- oder Modemport, inzwischen sind auch verschiedene USB-Varianten auf dem Markt. Einige ältere 68k-Macs sowie die PowerBooks schneiden im Zusammenspiel leider unglücklich ab: Da der serielle Anschluß bei diesen Geräten kein GeoPort ist und bloß 57 600 bps unterstützt, läßt sich der B-Kanal nicht in voller Bandbreite ausnutzen, Kanalbündelung hat aus diesem Grund überhaupt keinen Sinn. Doch dafür sind die Adapter häufig mit Zusatzfunktionen ausgestattet und erreichen zum Teil die Funktionalität einer TK-Anlage, die für einen Privathaushalt absolut ausreichend ist. Bestes Beispiel hierfür ist Acers ISDN T50: Für rund 550 Mark lassen sich bis zu fünf Nebenstellen an drei

## ISDN-Adapter im Überblick

| Modell | AcerISDN T10 | AcerISDN T30 | AcerISDN T40 | AcerISDN T50 | AcerISDN T50 USB | BM-33k6/ISDN |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Hersteller | Acer | Acer | Acer | Acer | Acer | Blatzheim |
| Info | TKR, Tel. 04 31/3 01 73 00, www.tkr.de | TKR, Tel. 04 31/3 01 73 00, www.tkr.de | TKR, Tel. 04 31/3 01 73 00, www.tkr.de | TKR, Tel. 04 31/3 01 73 00, www.tkr.de | TKR, Tel. 04 31/3 01 73 00, www.tkr.de | TKR, Tel. 04 31/3 01 73 00, www.tkr.de |
| B-Kanäle | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| Kanalbündelung | ja | ja | ja | ja | ja | nein |
| Integrierte Modemfunktion | nein | nein | nein | nein | nein | ja (V.34+) |
| Protokolle | X.75, V.110, V.120, PPP, MLPPP, EuroFile | X.75, V.110, V.120, PPP, MLPPP, EuroFile | X.75, V.110, V.120, PPP, MLPPP, EuroFile | X.75, V.110, V.120, PPP, MLPPP, EuroFile | X.75, V.110, V.120, PPP, MLPPP, EuroFile | X.75, V.110, V.120, HDLC, PPP |
| Mac-Anschluß | seriell | seriell | seriell | seriell | USB | seriell |
| Analoge Ports | – | 2 | 3 | 5 | 5 | 2 |
| Besonderheiten | – | TK-Anlage mit LCR | TK-Anlage mit Display, LCR, CLIP auf analog | TK-Anlage mit Display, LCR, CLIP auf analog | TK-Anlage mit Display, LCR, CLIP auf analog | Faxempfang bei ausgeschaltetem Rechner (4 MB Speicher) |
| Zirka-Preis | 350 Mark | 350 Mark | 500 Mark | 550 Mark | 600 Mark | 800 Mark |

| Planet 4 | Marco | Cardline Twin |
|---|---|---|
| Sagem | Hermstedt | Telelink |
| TKR, Tel. 04 31/ 3 01 73 00, www.tkr.de | Tel. 06 21/7 95 02 00, www.hermstedt.de | Tel. 0041-41/7 48 10 80, www.telelink.ch |
| 2 | 2 | 2 |
| ja | ja | ja |
| optional | nein | ja |
| X.75, HDLC, V.120, PPP, MLPPP, EuroFile, H.320 (Videotelefonie) | X.Leo, X.25, X.75, T.70, HDLC, LeoML | X.75, V.110, V.120, PPP, MLPPP, BACP, HDLC |
| PCI | PC-Card (PCMCIA) | PC-Card (PCMCIA) |
| Bündelung von bis zu 3 Sagem-Karten, Routerfunktionalität durch Sagem PPP 2.0 | – | analoges Interface und Sprechgarnitur optional |
| 900 Mark | 1150 Mark | 700 Mark |

a/b-Wandlern anschließen, der Datenadapter bündelt auf Wunsch zwei Kanäle, und ein Display zeigt Rufnummern und Gebühren an. Für zirka 150 Mark weniger erhalten Sie Hagenuks Speed Dragon – zwar ohne Kanalbündelung, aber ebenfalls mit Display, drei Nebenstellen und Datenübertragung über einen B-Kanal. Andere Modelle kommen statt dessen mit einem eingebauten analogen Modem daher, und Blatzheims BM33k6/ISDN mit Anschluß für Telefon und Anrufbeantworter verfügt gar über einen eigenständigen Faxspeicher, der das Papierfaxgerät überflüssig macht.

**ISDN unterwegs.** Schlechte Karten für PowerBook-Anwender? Nicht, wenn ihr mobiler Begleiter PC-Card-Steckplätze besitzt. Auch sie kommen dann in den Genuß der vollen Bandbreite der beiden B-Kanäle – allerdings sind mindestens etwa 700 Mark anzulegen. Diese Investition lohnt sich nur, wenn auch das Wochenendhaus und das Hotelzimmer einen ISDN-Zugang bieten, Sie unbedingt die Nutzkanäle zu Hause oder im Büro bündeln möchten oder der serielle Anschluß dauerhaft AppleTalk oder einem Drucker zur Verfügung stehen soll – in allen anderen Fällen sind externe Datenadapter sowie ein Modem für unterwegs günstiger!

Telelink bietet mit der Cardline Twin eine preiswerte und sehr flexible Lösung an: Die Karte versteht sich sowohl auf die gängigen ISDN-Protokolle als auch auf analoge Modem-Funktionen nach →

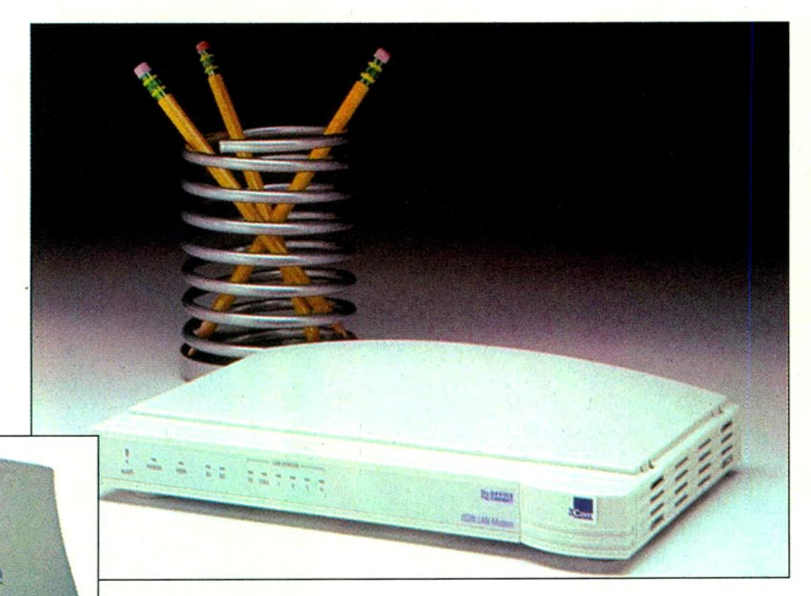
## National oder europäisch?

■ 1988 startete die Deutsche Bundespost als Vorreiter ins digitale Zeitalter und begründete den nationalen Standard 1TR6. Seit 1994 bietet die Telekom auch ISDN-Anschlüsse nach dem später entstandenen europäischen Standard E-DSS1 (Euro-ISDN) an. Hardware, die im nationalen ISDN tadellos funktioniert, müssen die Hersteller – wenn dies überhaupt möglich ist – für Euro-ISDN umrüsten. Diverse Geräte verstehen sich auf beide Standards, auch die Telekom hat in der Übergangszeit einige Anschlüsse quasi zweisprachig für beide Standards ausgelegt. Derzeit vertriebene Geräte und Anlagen beherrschen in der Regel bloß E-DSS1. Die Vermittlungsstellen der Telekom sorgen für die Kompatibilität zwischen dem europäischen und dem nationalen Standard – sofern es sich um Sprachverbindungen handelt. Datenverbindungen hingegen können aufgrund der unterschiedlichen Standards scheitern. Endgültige Sicherheit schafft da nur ein Probelauf.

## Sparen mit ISDN

■ Wer heutzutage in das digitale Netz der Telekom einsteigt, bekommt Geld geschenkt: Ihren Vertriebspartnern zahlt der Ex-Monopolist eine „Fangprämie" von 200 Mark für jeden ISDN-Neukunden, der sich für einen Mehrgeräteanschluß entscheidet. Der Wettbewerb auf dem Telekommunikationsmarkt ist bekanntlich hart geworden, und die meisten Händler geben daher die Subventionierung an den Kunden weiter, indem sie den Preis für die neue Hardware um eben diese 200 Mark reduzieren. Wer schon ISDN sein eigen nennt und eine neue Anlage erwerben will, kommt leider nicht in den Genuß der Prämie. Ob Ihr lokaler Telefonanbieter ein ähnliches Angebot macht wie die Telekom, erfragen Sie am besten selbst über dessen Hotline.

| ISDNVigor | MicroLink ISDN/TL V.34 | MicroLink ISDN/TLpro | Tango 1000 | Tango 2000 | Speed Dragon | Speed Viper |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Draytek | Elsa | Elsa | Elsa | Elsa | Hagenuk | Hagenuk |
| Dr. Bott, Tel. 03 67/3 84 46 30, www.drbottkg.de | TKR Tel. 04 31/3 01 73 00, www.tkr.de | TKR, Tel. 04 31/3 01 73 00, www.tkr.de | TKR, Tel. 04 31/3 01 73 00, www.tkr.de | TKR, Tel. 04 31/3 01 73 00, www.tkr.de | TKR, Tel. 04 31/3 01 73 00, www.tkr.de | TKR, Tel. 04 31/3 01 73 00, www.tkr.de |
| 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| ja | ja | ja | nein | nein | nein | nein |
| ja (V.17 für Fax) | ja (V.34) | nein | nein | nein | nein | nein |
| X.75, T.70, V.110, V.120, PPP, MLPPP | X.75, HDLC, V.110, V.120, PPP, MLPPP | X.75, HDLC, V.110, V.120, PPP, MLPPP | X.75, HDLC, V.120, PPP | X.75, HDLC, V.120, PPP | X.75, HDLC, V.110, V.120, PPP, EuroFile | X.75, HDLC, V.110, V.120, PPP, EuroFile |
| USB | seriell | seriell | seriell | seriell | seriell | seriell |
| – | – | – | – | 2 | 3 | – |
| – | baugleich: TKR ProLink | baugleich: TKR FastLink | – | – | TK-Anlage mit Display | – |
| 250 Mark | 650 Mark | 500 Mark | 400 Mark | 400 Mark | 400 Mark | 250 Mark |



Um ein ganzes Netzwerk mit Daten aus ISDN zu versorgen, eignen sich Router, die bei einer Internetanforderung selbständig den Provider anwählen – für vernetzte Arbeitsgruppen eine gute Alternative zu seriellen Adaptern.

V.34 und Faxbetrieb der Klassen 1 und 2. Mit einem zusätzlichen Interface arbeitet sie außerdem an analogen Telefonanschlüssen klaglos als 33.6er-Modem, und mittels eines optional erhältlichen Headsets verwandelt sie auch noch das PowerBook kurzerhand in ein Komfort-Telefon. Hermstedt ist mit einem Gerät namens Marco auf diesem Markt vertreten und verspricht für knapp 1150 Mark Leonardo-Kompatibilität im Scheckkarten-Format – ohne Analog-Option.

**Netzwerk aufwerten.** Eigentlich schade, wenn die vernetzten Macs und PCs in der Studenten-WG bloß bei gemeinsamen Spielen miteinander kommunizieren: ISDN-Router verbinden ein Ethernet-Netzwerk mit der digitalen Außenwelt wie ein externer Datenadapter – mit dem Unterschied, daß alle Netzwerkteilnehmer anstelle eines einzigen Computers am Datenstrom partizipieren. Auf demselben Weg lassen sich zwei Netzwerke verknüpfen – beispielsweise das einer Filiale mit dem der Konzernzentrale, um regelmäßig Veränderungen am Lagerbestand mitzuteilen. Die Konfiguration und Installation dieser Router setzt allerdings Profiwissen voraus und sollte in der Regel lieber einem Netzwerkspezialisten überlassen bleiben.

**Gute Wahl: Kombi-Geräte mit TK-Anlage oder Modemfunktion**

Für den Heimgebrauch oder für eine kleine Arbeitsgruppe bietet sich 3Coms OfficeConnect ISDN Lan Modem an: Mit zwei bündelbaren ISDN-Kanälen, zwei analogen Schnittstellen für Telefon oder Modem und vier 10BaseT-Anschlüssen zum Kampfpreis von unter 900 Mark erscheint das Gerät durchaus als Alternative zur Anschaffung von ISDN-Hardware für jeden Rechner. Günstiger ist mit ungefähr 600 Mark lediglich noch die Internet Sharing Box 100 der Firma Nexland, die allerdings auf eigene ISDN-Fähigkeiten verzichtet: Hier ist dann ein Datenadapter (oder ein Modem) anzuschließen, damit das Internet ins häusliche Netzwerk schwappt.

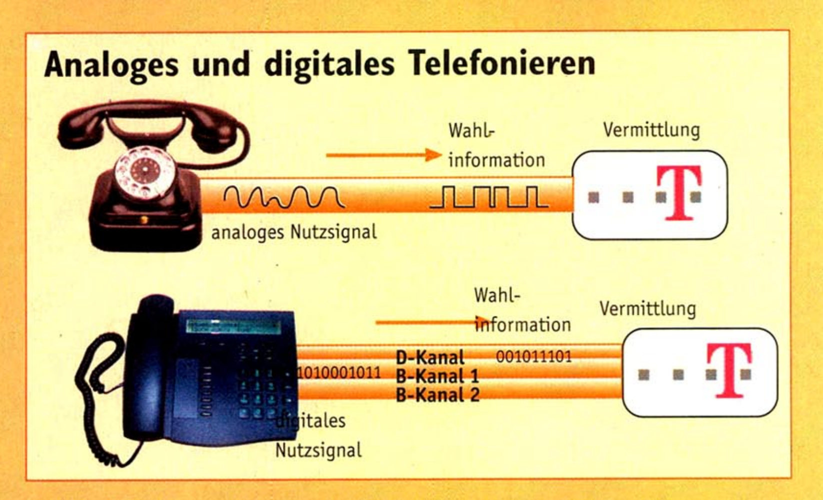
**Fazit.** Für den Großteil der User versprechen Kombi-Geräte, die den Computer mit Daten füttern und zugleich als Telefonanlage dienen, am meisten Leistung fürs Geld bei geringem Installationsaufwand. ISDN-Karten eignen sich eher für professionelle Anwendungen in der Druckvorstufe, sofern sie das Hermstedt-Protokoll unterstützen oder in einem Server dem Netzwerk Kommunikationsdienste zur Verfügung stellen sollen – preisgünstige passive ISDN-Karten arbeiten derzeit lediglich mit Windows-Rechnern zusammen. Für externe Datenadapter gilt, daß sie zumindest in der Lage sein sollten, Faxverkehr aufbauen zu können. Andernfalls brauchen Sie weiterhin ein Modem und eine Anschlußmöglichkeit für dieses analoge Gerät, damit die Verbindung zu analogen Gegenstellen reibungslos klappt. ■

## Fortsetzung ISDN-Adapter im Überblick

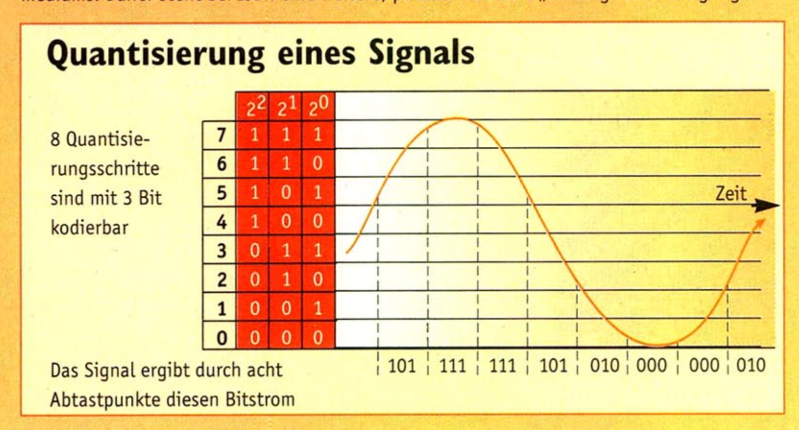
| Modell | Andante | WebShuttle | Unique 1280 a/b | Unique 1280 mi | Spiga | Planet USB |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Hersteller | Hermstedt | Hermstedt | Lasat | Lasat | Sagem | Sagem |
| Info | Tel. 06 21/7 95 02 00, www.hermstedt.de | Tel. 06 21/7 95 02 00, www.hermstedt.de | Format, Tel. 0 22 06/9 58 40, www.format.de | Format, Tel. 0 22 06/9 58 40, www.format.de | TKR, Tel. 04 31/3 01 73 00, www.tkr.de | TKR, Tel. 04 31/3 01 73 00, www.tkr.de |
| B-Kanäle | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Kanalbündelung | ja | ja | ja | ja | ja | ja |
| Integrierte Modemfunktion | nein | nein | nein | ja (V.34) | per Emulation | angek. für II/99 |
| Protokolle | X.Leo, X.75, T.70, HDLC, V.110, LeoMLP | PPP, MLPPP | X.25, X.75, V.110, V.120, PPP, MLPPP, EuroFile | X.25, X.75, V.110, V.120, PPP, MLPPP, EuroFile | X.25, X.75, HDLC, V.120, PPP, MLPP, EuroFile, H.320 | X.25, X.75, HDLC, V.120, PPP, MLPP, EuroFile, H.320 |
| Mac-Anschluß | seriell | USB | seriell | seriell | seriell | USB |
| Analoge Ports | – | 1 | 1 | – | – | – |
| Besonderheiten | – | – | – | Fax- und Voicesoftware im Lieferumfang, Headset optional | Durch Einsatz der Apple-Telekom-SW Fax- und Modembetrieb (V.34); Routingfunktion | Durch Einsatz der Apple-Telekom-SW Fax- und Modembetrieb (V.34); Routingfunktion |
| Zirka-Preis | 800 Mark | 400 Mark | 400 Mark | 400 Mark | 700 Mark | 400 Mark |

# Unterschiede zwischen analogem und digitalem Telefonnetz

■ Deutschland ist weltweit führend bei der Dichte von digitalen Kommunikationsanschlüssen, schließlich fördert die Telekom seit Jahren das „digitale Kabel", was genau derselbe Draht ist, über den Sie normalerweise telefonieren. Beim herkömmlichen Telefonanschluß werden die akustischen Informationen (Töne oder Impulse für die Telefonnummer, das eigentliche Gespräch, die tonmodulierten Daten des Faxgeräts oder Modems) analog übertragen. Die Schallwellen (Nutzsignal) verändern die elektrische Schwingung (Trägersignal) im Telefonkabel, und an der Gegenstelle wiederum wird das „huckepackfahrende" Nutzsignal von der Trägerwelle getrennt – das bringt den Lautsprecher im Telefonhörer Ihres Gesprächspartners zum Schwingen. Digitale Kommunikationsmedien hingegen versenden Informationen nicht als Schwingungswelle, sondern als binär kodierte Daten, was technisch aufwendiger, aber auch effizienter ist: Die analoge Tonschwingung – und somit das Telefongespräch – wird vom Mikroprozessor des Endgeräts in die digitale Sprache übersetzt und als Datenstrom ins Kupferkabel gespeist. Und jetzt setzt die Effizienz ein: Die Qualität der Information bleibt die gleiche, nur die Quantität nimmt ab. Anders gesagt: Dasselbe Kupferkabel bietet nun Übertragungsplatz für noch mehr Informationen. Das freut natürlich auch den Netzbetreiber, denn er kann mehr Gespräche zur selben Zeit vermitteln, ohne dafür Straßen aufzureißen und neue Kabel zu legen. Netzintern findet schon seit Jahren eine platzsparende digitale Übermittlung von Telefongesprächen statt, erst für die letzte Meile zum Teilnehmer werden die Informationen wieder in ihre analoge Form gebracht. Verfügt der Teilnehmer über ISDN, dann übernehmen seine Endgeräte die notwendige Dekodierung des binären Signals.




Nach der Digitalisierung bietet dasselbe Kupferkabel mehr Platz für Informationen. Durch „Quantisierung" des analogen Tonsignals entsteht ein Strom von logischen Nullen und Einsen, der das Signal nun in der Binärsprache beschreibt. Die ursprüngliche Information belegt damit nur noch einen Bruchteil der Kapazität des Übertragungsmediums. Daher steht bei ISDN eine weitere, parallel nutzbare „Leitung" zur Verfügung.




| iSDN Swissmod | Safeline Twin | Swissmod ISDN TA | Swissmod Twin | Swissmod Twin Dual | Swissmod Twin Light USB | Elite 2864 ID |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Telelink | Telelink | Telelink | Telelink | Telelink | Telelink | Zyxel |
| Tel. (00 41) 41/ 7 48 10 80, www.telelink.ch | Tel. (00 41) 41/ 7 48 10 80, www.telelink.ch | Tel. (00 41) 41/ 7 48 10 80, www.telelink.ch | Tel. (00 41) 41/ 7 48 10 80, www.telelink.ch | Tel. (00 41) 41/ 7 48 10 80, www.telelink.ch | Tel. (00 41) 41/ 7 48 10 80, www.telelink.ch | www.zyxel.de; FDS, Tel. 02 31/9 82 22 86 |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| ja | ja | ja | ja | ja | ja | ja |
| ja (V.34) | ja (V.34) | ja (V.34) | ja (V.34) | ja (V.34) | ja (V.17 für Fax) | ja (V.34) |
| X.75, HDLC, V.110, V.120, BACP, PPP, MLPPP | X.75, HDLC, V.110, V.120, BACP, PPP, MLPPP | X.75, HDLC, V.110, V.120, BACP, PPP, MLPPP | X.75, HDLC, V.110, V.120, BACP, PPP, MLPPP | X.75, HDLC, V.110, V.120, BACP, PPP, MLPPP | X.75, HDLC, V.110, V.120, BACP, PPP, MLPPP | X.75, V.110, V.120, PPP, MLPPP |
| USB | seriell | seriell | seriell | seriell | USB | seriell |
| – | – | – | – | – | – | 1 |
| – | – | Faxfunktionalität optional | – | Auch an analogen Telefonanschlüssen zu betreiben | – | – |
| 600 Mark | 900 Mark | 400 Mark | 500 Mark | 550 Mark | 500 Mark | 1100 Mark |

# Zukunfts-Musik

Das Audio-Kompressionsverfahren MPEG Layer 3 wird mehr und mehr alltagstauglich. Felix Segebrecht hat einen Blick auf **aktuelle Encoder- und Player-Software** und einen ersten **Mp3-Walkman** geworfen.

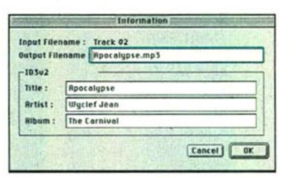


**Auf CD-ROM:**
MacAmp 1.0b7, MacAmp Lite 1.5, Plug-ins und Skins für beide Programme, Artikel „Sound of übermorgen" aus Heft 2/99 als PDF

## MacDuden

**Mp3**
Mp3 ist ein höchst effizientes Verfahren zur Komprimierung digitaler Musik, mit dem der Speicherbedarf erheblich reduziert wird.

**ID3-Tag**
Der ID3-Tag in einer Mp3-Datei kann Informationen über Titel, Album, Künstler, Genre und weiteres enthalten. Bestimmte Mp3-Abspiel-Soft- und Hardware kann diese Informationen darstellen.




Nicht zuletzt die überschwengliche Reaktion unserer Leser auf den Mp3-Artikel in Mac MAGAZIN 2/99 hat uns darin bestärkt, das Thema im Auge zu behalten. An der Technologie, die es erlaubt, High-fidelity-Sounddaten ohne spürbare Qualitätsverluste auf einen Bruchteil ihrer ursprünglichen Größe zu reduzieren, haben mittlerweile auch Blätter wie „FAZ" und „Die Zeit" Interesse gefunden – meist im Zusammenhang mit Berichten über die Plattenindustrie und deren Angst vor Raubkopiererei via Internet (siehe Kommentar). Wir werden Sie jedenfalls weiterhin über Neuentwicklungen in diesem Bereich auf dem laufenden halten.

Aktuell interessant ist ein kommerzieller Mp3-Encoder namens AudioCatalyst, eine Entwicklung von Xing Technology. Aber auch in Sachen Decoder gibt es Neues zu berichten. Die Firma @Soft hat nicht nur eine sehr stabile (Beta-)Version von MacAmp (diesmal wirklich ohne „Verfallsdatum"!), sondern auch den Mini-Mp3-Player MacAmp Lite in einer finalen Fassung auf den Markt gebracht.

Last, but not least erreichte auch ein Stück Hardware die Redaktion zum Test – der winzige Mplayer 3 von Pontis, der erste tragbare Mp3-Player mit Anschlußmöglichkeit für den Mac.

## AudioCatalyst

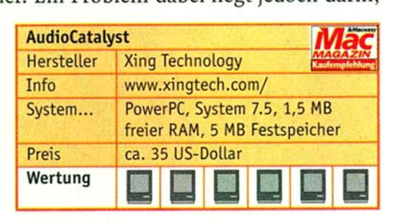
■ Mit AudioCatalyst hat Xing Technology einen schnellen und komfortabel zu bedienenden Mp3-Konverter vorgelegt, der Dateien von hoher Qualität erzeugt. Am interessantesten an der neuen Software von Xing erscheint uns die Tatsache, daß AudioCatalyst nicht nur ein einfacher Mp3-Encoder ist, sondern in einem Rutsch Audiodaten von einer CD lesen (rippen), Infos über Titel, Album und Interpret aus dem Internet direkt in den *ID3-Tag* speichern und das Ganze in hoher Geschwindigkeit als Mp3-Datei sichern kann. Angenehmerweise läuft dabei die Komprimierung im Hintergrund ab.

Zudem vermag das Programm Audiodaten als Aiff- oder Wav-Datei zu speichern und aus auf der Festplatte abgelegtem Audiomaterial Mp3-Files zu generieren. Auf schnellen Macs erlaubt AudioCatalyst sogar das sogenannte Realtime-Encoding. Dabei komprimiert das Programm die von einer beliebigen an den Mac angeschlossenen Audioquelle, etwa einem Mikrofon, kommenden Tondaten direkt nach Mp3 – praktisch, um etwa Radiosendungen digital mitzuschneiden.

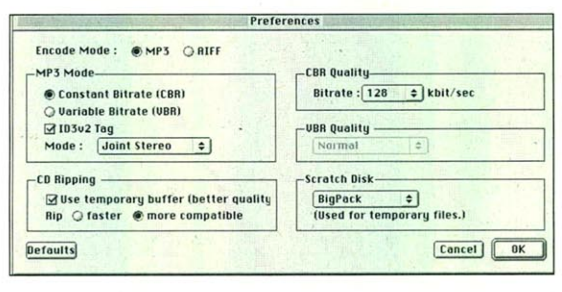
Xing hat für AudioCatalyst eigene Encoding-Routinen entwickelt, zu deren Eigenschaften unter anderem die „Variable Bitrate" (VBR) gehört. Während mit konstanten Bitraten bei stillen Passagen eines Musikstücks mehr Daten erzeugt werden als nötig und bei komplexem Audiomaterial eventuell zu wenig, um bestmögliche Qualität zu erreichen, paßt die Variable Bitrate die Datentiefe der Komplexität des Materials optimal an. Auf diese Weise erzeugte Mp3-Dateien sind aus diesem Grund in der Regel nicht nur schneller fertig, sondern auch merklich kleiner. Ein Problem dabei liegt jedoch darin, daß nicht alle Player mit diesen VBR-Mp3-Daten umzugehen wissen – was nicht für MacAmp und den Pontis-Player gilt.



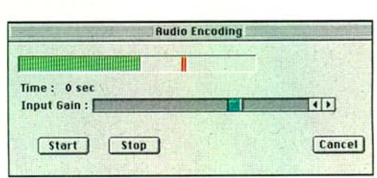

Nach Auslesen der CD-Database erscheinen die Titel inklusive ihrer Tracknamen.



| AudioCatalyst | |
|---|---|
| Hersteller | Xing Technology |
| Info | www.xingtech.com/ |
| System... | PowerPC, System 7.5, 1,5 MB freier RAM, 5 MB Festspeicher |
| Preis | ca. 35 US-Dollar |
| Wertung | |




In den Voreinstellungen können Sie wählen, ob Sie Aiff- oder Mp3-Files erzeugen möchten. Auch können Sie unter anderem die Bitrate und damit die Qualität sowie die Encoding-Methode (konstant oder variabel) festlegen. „Joint Stereo" ist die vergleichsweise beste und effektivste Methode – allerdings auch datenintensiver als Mono.




Anders als normales funktioniert Realtime-Encoding nicht im Hintergrund.

## Der erste Mp3-Walkman

■ Zwei tragbare Mp3-Abspielgeräte sind derzeit hierzulande im Handel: der Diamond von Rio, der uns als nicht Mac-kompatibel nicht interessieren muß, und der Mplayer 3 von Pontis. Das etwa notizbuchkleine Gerät wiegt (ohne Batterien) rund 170 Gramm und speichert die Musik auf einer sogenannten MultiMedia-Card, einem Festspeichermedium, das unter anderem auch Nokia, Siemens und Psion für ihre PDAs verwenden.

Zwei dieser nur ungefähr briefmarkengroßen Kärtchen, die im Moment mit 8 und 16 Megabyte Kapazität zu haben sind, aber in absehbarer Zeit 32 Megabyte und mehr fassen sollen, passen in die Steckplätze des Players. Das Gerät läßt sich mit fünf Tasten wie jeder herkömmliche Walkman steuern und bietet alle üblichen Funktionen wie schnellen Vorlauf, Repeat oder Shuffle, besitzt darüber hinaus noch Regler für Höhen und Baß und zeigt im Display den Titel des abgespielten Stücks – sofern im ID3-Track angegeben.

Die Mac-Software zum Bespielen der MultiMedia-Cards ist einfach, aber funktional. Die Übertragung erfolgt über die serielle Schnittstelle des Macs direkt auf die Speicherkarte. Dieser Vorgang stellt die Geduld des Anwenders auf eine kleine Probe: Eine runde Viertelstunde dauert es, eine 8 Megabyte große Karte zu füllen. Glücklicherweise sind aber spezielle Schreib-Lese-Geräte für USB sowie MultiMedia-Card/PCMCIA-Adapter in der Entwicklung – ab Sommer sollen sie erhältlich sein.

Außer den MultiMedia-Cards kann der Mplayer auch noch sogenannte ROS-(Read On Silicon-)Cards lesen. Dieses nicht wiederbespielbare Medium soll, wie aus gut informierten Kreisen verlautete, mittelfristig die CD-ROM ablösen. Zwar haben beide Speichertechnologien durchaus gute Chancen, zum Standard erhoben zu werden, nicht zu vergessen sind hier jedoch auch Compact Flash sowie Smart Media, und Sony beackert mit ihrem Memory Stick ähnliches Terrain. Wer hier am Ende das Rennen macht, gehört also zur Zeit noch in den Bereich der Spekulationen.

Der Lieferumfang des Pontis-Players ist leider momentan noch recht bescheiden. So erhalten Käufer das Netzteil nur optional, der Adapter von 9-Pin-D-Sub auf die serielle Schnittstelle des Macs ist ebenfalls extra zu erwerben, und die beiliegenden Kopfhörer sollte Pontis lieber alsbald durch qualitativ bessere ersetzen. Auch Mac-Software zum Erzeugen von Mp3-Dateien befindet sich nicht mit im Paket. Macintosh-Anwender müssen aus diesem Grund entweder auf AudioCatalyst oder auf MPecker zurückgreifen. Der Kauf des Mplayer 3 lohnt sich unseres Erachtens erst, wenn mindestens zwei 16-Megabyte-Karten im Gehäuse stecken.

Als ein faszinierendes Stück Technik darf der Mplayer 3 aber trotzdem gelten.



Eine Multi-Media-Card mit 8 MB Kapazität speichert bei Mp3-Kodierung mit 128 kbit/s (CD-Qualität) zirka 6 Minuten Musik. Wer mit niedrigerer Bitrate oder in Mono kodiert, kann mehr Musik auf der Card unterbringen.

| Mplayer 3 | |
|---|---|
| Hersteller | Pontis |
| Info | www.pontis.de; Hexaglot, Tel. 0 94 35/5 40 70, www.hexaglot.de |
| Lieferumfang | Mplayer3, MultiMedia Cards (Anzahl und Kapazität je nach Paket), Kopfhörer, serielles Kabel (9-Pin-D-Sub für Mac, also Adapter nötig!), CD-ROM mit Software und Demo-Mp3-Musik, Bedienungsanleitung |
| Preis | ca. 280 Mark; MultiMedia-Cards: 8 MB ca. 75 Mark, 16 MB ca. 95 Mark |
| Wertung | |

kommentar

## Panik & falsche Propheten

■ Alle Welt spricht derzeit von MPEG Layer 3 oder Mp3, dem beeindruckenden Verfahren, mit dem digitale Audiodaten auf rund ein Zehntel ihres vorherigen Speicherbedarfs reduziert werden können – bei nahezu identischer Qualität. Oft wird Mp3 in Zusammenhang gebracht mit der illegalen Aneignung von Musikstücken per Download aus dem Internet. Es ist zwar nachvollziehbar, daß die Plattenindustrie wieder einmal ihre Felle davonschwimmen sieht, doch dies ist wohl ebenso stark überzogen wie die weiland geäußerte Furcht, der Kassettenrecorder würde die Urheberrechte untergraben.

Natürlich spielt Mp3 eine Rolle im Internet – man denke nur an kommerzielle Lösungen wie Liquid Audio –, auch nutzen viele Künstler dieses Medium bewußt, um Unabhängigkeit von den großen Musikkonzernen zu erreichen. Doch daß deshalb niemand mehr Tonträger kaufen und kein Musiker mehr einen Plattenvertrag abschließen würde, davon kann nun wirklich keine Rede sein.

Auch von den Freaks, die Mp3-Musik illegal vertreiben, geht keine Gefahr für die Plattenindustrie aus, denn sie fasziniert vermutlich eher die technische Machbarkeit als die wirtschaftliche Seite an der Geschichte. Wirtschaftlichkeit steht hier sowieso nicht zur Debatte: Das Material auf einer CD ist, in brauchbarer Qualität kodiert, noch immer rund 70 Megabyte schwer, ein Download dauert also selbst unter guten Voraussetzungen drei bis vier Stunden und kostet zwischen 11 und 40 Mark. Soll die Musik dann wiederum auf CD gebrannt werden, kommen die Kosten für den Brenner und den Rohling hinzu. So werden die meisten Menschen den Weg in den Plattenladen wohl dem übers Internet vorziehen.

Die Propheten, die von einer Revolutionierung des Musikbusiness durch Mp3 und Internet sprechen, reden ebenfalls an der Realität vorbei. Die Großen der Branche mögen zwar schwerfällig sein und der Entwicklung jetzt noch hinterherhinken, aber sie werden die innovativen Wilden schnell einholen, bezahlen und sich die neuen Technologien zunutze machen. Aus diesem Grund ist eine kommerzielle Nutzung von Mp3 und Co. bereits vorprogrammiert. Doch erst wenn das Internet eine Alltagstechnologie geworden ist und vielleicht sogar mit der Waschmaschine, jedenfalls aber mit Fernseher und Heimanlage verbunden ist, wird Mp3 (oder eine entsprechende Nachfolge-Technologie) ihren Siegeszug antreten.

Dann werden Sie sich über leistungsfähige Datenleitungen Musik on demand auf die Speichermedien der heimischen Musikanlage laden und via Electronic cash bezahlen. Das ist nicht nur für den User, sondern auch für die Anbieter von großem Interesse, liegen dann doch zwischen dem Musikgenuß auf MTV oder im Radio und der tatsächlichen Kaufentscheidung nur wenige Augenblicke.

Auch die portablen Mp3-Player haben besondere Vorzüge. Sie sind nicht nur sehr preisgünstig zu produzieren, sondern aufgrund der integralen Bauweise auch sehr robust gebaut (kein Leiern und Springen) – es sind potentiell ewig haltbare Geräte. Daß dies allerdings im Interesse der Industrie ist, darf kräftig bezweifelt werden. Doch die aktuellen Mp3-Player sind, obgleich schon jetzt eine attraktive Alternative etwa zum Walkman, ohnehin als Zwischenstufe anzusehen – das Komprimieren und Speichern von Musik auf Festspeichermedien wie der MultiMedia-Card wird sich durchsetzen, aber der in Zukunft geltende Standard muß nicht Mp3 heißen. FS

# MacAmp und MacAmp Lite

■ Die beiden Mp3-Player aus dem Hause @Soft sind die derzeit besten Mp3-Decoder für den Mac. MacAmp ist noch immer „nur“ Betasoftware, die aber mit vollem Funktionsumfang aufwarten kann. Sie spielt nicht nur Mp3-Files, sondern auch Aiff-Dateien und Audio-CDs ab. Gleiches gilt für die 10-Dollar-Shareware MacAmp Lite, einen Player, der auch in der unregistrierten Version voll funktionsfähig ist, jedoch nur eine begrenzte Anzahl Titel in der Playlist speichern kann. Hervorragend ist dieses schlanke Programm auch als Hilfsapplikation für das Internet geeignet, wobei die Möglichkeit wünschenswert wäre, mehrere Playlists verwalten zu können.

Hervorhebenswert sind neben einem Equalizer die „Visual Plug-ins“, die die abgespielte Musik in allerlei hübsche Grafikeffekte umzusetzen in der Lage sind, vor allem aber die zahlreichen „Skins“ genannten Oberflächen, mit denen sich die Interfaces von MacAmp und MacAmp Lite auch den ausgefallensten Vorlieben in Sachen Design optisch anpassen lassen.

| MacAmp/MacAmp Lite | |
|---|---|
| Hersteller | @Soft |
| Info | www.macamp.com |
| System... | PowerPC |
| Preis | –/ca. 10 US-Dollar |
| Wertung | |



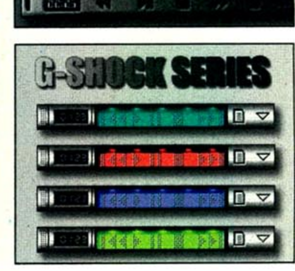






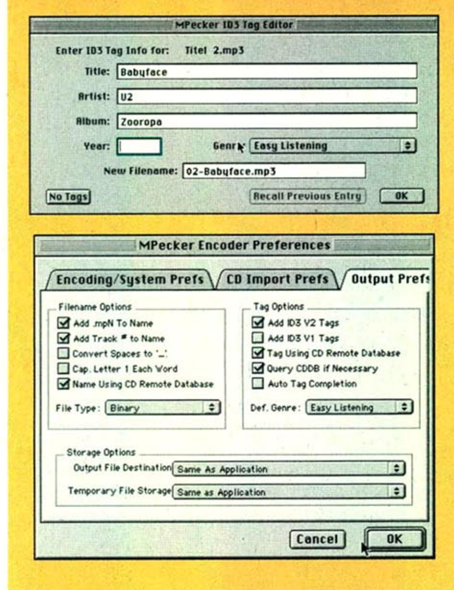

Schlank und auf das Notwendigste reduziert, ist MacAmp Lite eine hübsche und praktische Lösung, um alle gängigen Audioformate auf dem Mac abzuspielen – praktischerweise per Drag-and-drop.

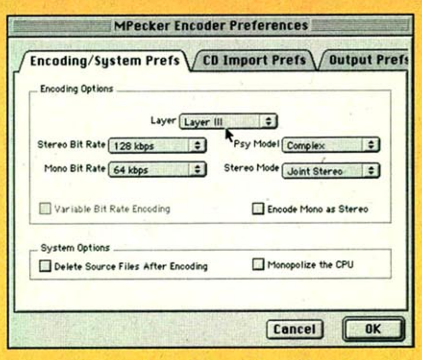





Obgleich noch immer im Betastadium, ist MacAmp unserer Ansicht nach die beste Mp3-Abspielsoftware. Besonders schön: Im ID3-Tag enthaltene Informationen über Titel, Künstler und CD werden im Fenster als Lauftext angezeigt. Weitere tolle Features sind die „Visual Plug-ins“ (links) und die unterschiedlichen „Skins“, also die vielfältigen Oberflächendesigns (rechts).

# Encoding-Software kostenlos: MPecker




■ Der kostenlose Mp3-Encoder MPecker benutzt nicht die offiziellen, im Fraunhofer-Institut für integrierte Schaltkreise in Erlangen entwickelten Mp3-Routinen, sondern die im Prinzip mangelhaften ISO-Routinen. Diese reichte das Fraunhofer-Institut einst zur Standardisierung ein, und gegen einen kleinen Betrag wurden sie zu Entwicklungszwecken abgegeben. Programmierer Raphael W. Luebbert hat diese ISO-Routinen selbst optimiert und kommt damit zu beeindruckenden Resultaten, die sich nicht hinter denen von AudioCatalyst oder anderer Encoder verstecken müssen. Die Rechtmäßigkeit von MPecker ist im Augenblick unklar, derzeit ist das Programm aber noch frei erhältlich. Wenngleich es etwas langsamer arbeitet und nicht ganz so überzeugend wie AudioCatalyst programmiert ist, bietet doch die kurz vor Redaktionsschluß veröffentlichte Version einige Features, die sogar AudioCatalyst vermissen läßt. Das Benutzerinterface könnte optimiert werden, doch das kann ja noch kommen. Letztlich ist MPecker ein guter Mp3-Encoder – und obendrein kostenlos. ■

*Info: www.anime.net/~go/mpeckers.html*

MPecker erlaubt es, jedem via CD-Database benannten Track die Reihenfolgenummer voranzusetzen – ein unverständlicherweise einzigartiges Feature bei Mp3-Encodern.

Die Blume ist das Lächeln der Pflanze. Peter Hille

*Harald ist hoffnungslos sentimental. Wenn andere flirten, sitzt er in seiner Wohnung, träumt von der Liebe, schreibt Gedichte und überlegt, wie er irgendwann einmal seine Prinzessin um die Hand bitten wird. Da wäre es doch jammerschade, wenn er nicht genügend Speicher für seine Liebesschwüre hätte. Aber zum Glück kann er die jetzt auf 250 MB Zip Cartridges abspeichern und mit Action Files sauber archivieren. Für alle Fälle.*

G•R•A•V•I•S

April-Special – gültig bis 30.04.99!

# Zip Drive 250 SCSI*

iomega

- Ø Transferrate: 1,7 MB/s
- Kapazität: 250 MB (bearbeitet auch 100 MB Disks)
- inkl. Anschlußkabel und 1 Cartridge

* inkl. Action Files 1.2 e. (CD). Das preisgekrönte Utility zur Dateiorganisation

449,-

April-Special – gültig bis 30.04.99!

# Zip Drive USB*

iomega

- Ø Zugriffszeit: 29 ms
- Kapazität: 100 MB
- inkl. Anschlußkabel




* inkl. Action Files 1.2 e. (CD). Das preisgekrönte Utility zur Dateiorganisation

299,-

www.gravis.de




# Überzeugend.

*Als Harald zum ersten Mal den Power Mac G3 zu Gesicht bekam, konnte er's nicht fassen. Da stand die Rose unter den Blumen vor ihm. Faszinierend schön, edel und von einem der besten Züchter der Welt. Er sah die klaren Formen und wußte sofort: Die – äh – der hat's in sich.*

## USB FloppyDrive

- Bearbeitung aller 3,5" Standard Disketten
- Umdrehungsgeschwindigkeit: 300 U/Min
- Transferrate: 500 KBit/Sek
- Hot PlugIn
- anschlußfertig für iMac und die neue Power Mac-Generation




## GRAVIS HighSpeed ModemPack 56 kbps

- Acer 56.000 bps-Hochleistungsmodem
- Surf Express 1.5 (CD)
- ePage dt. (CD)
- FaxExpress Solo 4.0 dt. Lite (CD)
- inkl. aller erforderlichen Kabel




## F/A 18 Hornet & Korea dt. (CD)

- Bundle




## Power Mac G3 MT/300



- PowerPC G3, 300 MHz
- 64 MB RAM/0,5 MB BS-Cache
- 6 GB Festplatte
- ATI Rage 128 Grafikbeschleuniger
- 16 MB Video RAM
- CD ROM-Laufwerk
- inkl. USB Tastatur, -Maus und Mac OS 8.5 dt.




**...inkl. 17" Monitor .......... 3.799,-**

### SOFTEXPRESS

| | |
|---|---|
| Adobe Acrobat 4.0 ml. (CD) | 549,- |
| Adobe Acrobat 4.0 dt. Update (CD) | 249,- |
| Adobe After Effects 4.0 dt. (CD) | 2.099,- |
| Adobe Illustrator 8.0 dt. (CD) | 999,- |
| Adobe PageMill 3.0 dt. | 279,- |
| Adobe Photoshop 5.0 dt. für PMac inkl. Nils Actions Designer Tools | 1.799,- |
| Adobe Premiere 5.1 dt. (CD) | 1.949,- |
| Canvas 6 dt. Mac/Win | 899,- |
| DAVE 2.1 e. PMac* | 299,- |
| Fileguard 3.2 | 349,- |
| Frame Maker 5.5 dt. PMac | 1.749,- |
| Macromedia Design in Motion 8.0 PMac (CD) Freehand 8.0, Flash 2.0, Instra HTML | 1.249,- |
| Macromedia DSIS Director 7 (CD) Director 7, Shockwave Internet Studio e. PM, Director 7.0 Shockwave 7, Fireworks 1.0 | 2.199,- |
| Macromedia Director 7.0 dt. Update (CD) | 949,- |
| Macromedia Dreamweaver 2.0 e. | 549,- |
| Macromedia Fireworks 1.0 dt. (CD) | 779,- |
| Macromedia Freehand 8.0 dt. (CD) | 999,- |
| Quark XPress Passport 4.0 | 3.499,- |
| Quark XPress Passport 4.0 inkl. Freehand 8.0 (CD) PMac, ml. | 3.999,- |
| QuickTime VR AuthoringStudio PMac | 799,- |
| RagTime 4.2 dt. | 999,- |

* inkl. ePage Lite dt. (CD) und Surf Express e. (CD)

### GRAVIS SPECIALS

| | |
|---|---|
| GRAVIS FrisbeePack RAM Doubler 8 dt. (CD), Speed Doubler 8 dt. (CD), Surf Express dt., mit Frisbee-Scheibe und Connectix Surf T-Shirt (limitiert auf 1000 Stück) | 79,90 |
| GRAVIS LAN StarterKit 5 Port Ethernet MiniHub mit Crossover Port, 3 PCI 32Bit/10Mbps Ethernetkarten, inkl. Anschlußkabel, 220 V Adapter, Software und Handbuch | 249,- |
| GRAVIS MiniHub 9-Port 10BaseT | 99,90 |

### UPDATES

| | |
|---|---|
| ... auf Norton AntiVirus 5.0 dt. (CD) | 109,- |
| ... auf Photoshop 5.0 dt. (CD) | 549,- |
| ... auf RAM Doubler 8 dt. (CD) | 9,90 |
| ... auf Speed Doubler 8.0 dt.* | 49,90 |
| ... auf Virtual PC 2.0 dt. (CD) | ab 9,90 |

* gegen Abgabe der Diskette mit alter Version



**Jeder Tag ohne Lächeln ...**

**GRAVIS MAIL TEL. 030-390 22-222**

# Sprachlos.

*Blumen sind die schönste Sprache der Welt. Auch wenn sie nur gezeichnet sind. Warum soll Harald dann lange reden? Seit neuestem kreiert er an seinem Rechner die farbenprächtigsten Gewächse mit dem neuen CorelDRAW. Damit sie duften, sprüht er seinen Lieblingsduft aufs Papier. Wenn es sein muß, auch zweimal.*

G•R•A•V•I•S

## CorelDRAW 8 dt. (CD) OEM

- für Power Mac
- inkl. Corel PHOTO PAINT 8, das professionelle Bildbearbeitungsprogramm

## & MasterClips 35.000 e. (CD)

Abbildung ist Retailverpackung und dient nur zur Wiedererkennung




*bei Kauf eines Computers bei GRAVIS

## Virtual PC 2.1.1 dt.

- inkl. IBM PC DOS 7 (CD)




Abb. dient nur zur Wiedererkenung

*Aufpreis bei Kauf eines Computers bei GRAVIS

### USB PERIPHERIE

Imation SuperDisk Drive, USB, extern .......... 349,-
Umax Astra 1220 USB, 36 Bit, 300 x 600 dpi, Single Pass .. 299,-
Epson Stylus Color 740, 1440 x 720 dpi ........... 499,-
Druckerkabel USB für Epson Stylus Color 740 .... 24,90
Agfa SnapScan 1212 USB, 36 Bit, 600 x 1200 dpi ...... 389,-
iBall, USB .............................. 79,90
Frozen Mouse, USB ...................... 49,90
Frozen Hub USB, 6 Ports .................... 129,-
WebShuttle ISDN Adapter, USB .............. 399,-
iSound Aktivboxen, 120 Watt ................. 69,90
... bei Kauf eines Computers bei GRAVIS ....... 59,90
Wacom PenPartner USB, DIN A 6 .............. 229,-

### GRAFIKKARTEN

MacMagic, 8 MB PCI Voodoo 1 ............... 169,-
MacMagic Pro, 16 MB ...................... 549,-
MP 750, 8 MB ............................ 299,-
MP 850, 16 MB ........................... 549,-
Pro TV Tunerkarte für PCI-Bus, Video Text nachrüstbar, individuelle Kanalbelegung ........... 199,-

### MONITORE

AcerView F51, 15" TFT Aktivdisplay, 1024 x768 1.999,-
AcerView 77e, 17", 1280x1024/bis zu 120 Hz* .. 599,-
AcerView 99c, 19", 1600x1200/75 Hz** ....... 999,-
ProNitron 17/200, 1280x1024/60 Hz* ......... 599,-
ProNitron 17/600, 1600x1200/bis zu 150 Hz* .. 899,-
ProNitron 19/200, 1600x1200/75 Hz* ...... 1.099,-
... Aufpreis bei Kauf eines Computers ......... 999,-
ProNitron 21/650, 1600x1280/75 Hz* ...... 2.299,-
 Studio Display 15" Aktivmatrix, LCD-Display, 1024x768/bis zu 75 Hz ........ 2.199,-
 Studio Display 17", 1600x1200/bis zu 160 Hz ................ 1.099,-
 Studio Display 21", 1600x1200/bis zu 120 Hz ................ 2.999,-

* 3 Jahre Herstellergarantie, 1 Jahr Vor-Ort-Service
** 3 Jahre Herstellergarantie, 3 Jahre Vor-Ort-Service

### DRUCKER & ZUBEHÖR

Epson StylusPhoto 750, 1440x720 dpi ......... 599.-
Epson Stylus Color 850, 1440x720 dpi ......... 599.-
Epson Stylus Color 900, 1440x720 dpi ......... 899.-
Epson StylusPhoto 1200, 1440x720 dpi, DIN A3 .. 999.-
Epson Stylus Color 1520, 1440 dpi, DIN A3 .... 1.199.-
Epson Stylus Postscript-RIP 3.3 für Stylus Color 800 bis 1520 ............... 329,-
OKI Page 4m, 600 dpi, LED-Drucker ........... 599,-
Power Print USB 4.5.4 e. (CD) ............... 239,-

Tintenpatronen/Toner von Apple, HP, Canon und Epson in allen Shops vorrätig.

### SPEZIALPAPIERE

BASF Fotopapier DIN A4 10 Blatt (264g) ....... 19,90
TRON DIN A3 90/2 200 Blatt .............. 49,90
TRON DIN A4 für Fotodrucke, 50 Blatt ......... 79,90
LEXUS A4 500 Blatt (80g, chlorfrei gebleicht) ..... 9,90
Epson Fotopapier DIN A4, 100 Blatt ........... 39,90

## ProRaid I

- Bus Master Karte mit Direct Memory Access
- unterstützt SCSI 1-3, Fast, Wide und Ultra
- Anschlüsse für 8 Bit und 16 Bit Geräte




## OkiPage 12i/n

- Monochrom A4 LED-Drucker
- Auflösung: 600 x 1200 dpi
- Druckgeschwindigkeit: 12 S./Min.
- Adobe Postscript/Level 2, PCL 6




Toner schwarz für OkiPage 12i .. 59,90

... ist ein verlorener Tag.

GRAVIS Mac-Hotline: 0190-89 70 79




# iMac G3/233 inkl. VOS*

** inkl. 2 Jahre Garantie und GRAVIS 2 Jahre Vor-Ort-Service*




- Power PC G3/233 MHz
- 32 MB Hauptspeicher
- 4 GB Festplatte
- 6 MB VideoRAM
- 56 kbps Modem
- CD ROM-Laufwerk
- Erweiterungsslot zum Einbau von z.B. SCSI-Karte
- Apple USB-Tastatur und -Maus
- Mac OS 8.5

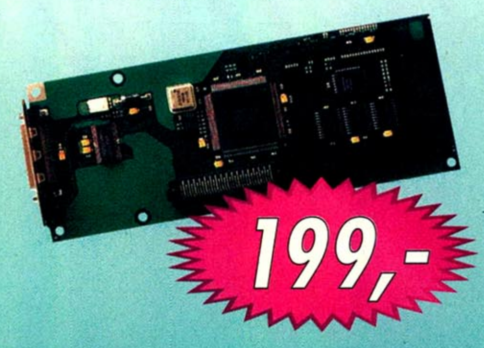



## Stilvoll.

*Niemand konnte glauben, daß sich Harald auch für Computer begeistert. Schließlich dachte er nur an das, was irgendwie bunt ist. jetzt ist es sonnenklar: der iMac! In Bondi Blue und den 5 anderen Farben ist er einfach unsagbar schön. Seitdem heißt es nur noch: Blume oder iMac.*

## iProRaid

- UltraWide SCSI Karte für iMac/233
- Datentransferrate bis zu 40MB/s
- Anschlußmöglichkeit von bis zu 15 SCSI-Geräten




## Telefonbuch Deutschland

- Frühjahr 1999




**Gelbe Seiten Deutschland Frühjahr 1999 ............... 35,90**

## MacGiro Light dt.




### SPIELE UND EDUCATION

| | |
|---|---|
| 2gether1 dt. (CD) | 59,90 |
| Berlin Connection dt. (CD) | 69,90 |
| Dark Colony e. (CD) | 49,90 |
| Dark Vengeance e. (CD) | 79,90 |
| Der kleine Prinz dt. (CD) | 79,90 |
| Das Grab des Pharao dt. (CD) | 79,90 |
| Diablo e. (CD) | 89,90 |
| Doppelkopf 1.2 dt. (CD) | 59,90 |
| FutureCop dt. (CD) | 79,90 |
| Hexentanz und Firlefanz (CD) | 69,90 |
| Kais Super Goo dt. (CD) | 99,90 |
| Kais Photo Soap 2.0 dt. (CD) | 99,90 |
| Lode Runner 2 e. (CD) | 59,90 |
| Klingon Honor Guard e. (CD) | 79,90 |
| Myth: Kreuzzug ins Ungewisse dt. (CD) | 79,90 |
| Myth II Soulblighter e. (CD) | 99,90 |
| ProPinball: Big Race USA dt. (CD) | 99,90 |
| Shadow Warrior e. (CD) Altersbeschränkung: ab 18 Jahre | 29,90 |
| SIM City 2000 SE dt. (CD) | 59,90 |
| The Untouchable e. (CD) | 99,90 |
| Titanic dt. (CD) | 49,90 |
| TKKG – Schatz der Maja e./ dt. (CD) | 49,90 |
| Tomb Raider II dt. (CD) | 99,90 |
| Starcraft e. (CD) | 89,90 |
| Unreal e. (CD) Altersbeschränkung: ab 18 Jahre | 79,90 |
| XFiles (Akte X) dt. (CD) | 99,90 |
| Funstick-Gamecontroller | 69,90 |

### POWERBOOKS & COMPUTER

| | |
|---|---|
| iMac G3/266 multicolored 32/6GB/24x CD/56K Modem/E/6 MB VRAM inkl. 2 Jahre VOS | 2.499,- |
| PowerBook G3/233 32/2GB/20x CD/L2/4 MB SGRAM/Modem/E/14,1" TFT | 4.099,- |
| PowerBook G3/266 64/4GB/20x CD/L2/4 MB SGRAM/Modem/E/14,1" TFT | 5.899,- |
| PowerMac G3 MT/350 128/12GB/CD/Zip/L2/16 MB VRAM | 5.299,- |
| PowerMac G3 MT/400 128/9GB UW/CD/L2/16 MB VRAM | 6.299,- |
| PC Card Modem 56K für PowerBook | .299,- |
| Palm Pilot V | 999,- |

### ELEKTR. BÜCHER & LITERATUR

| | |
|---|---|
| Office 98 für Mac | 69,- |
| Das Buch zu Mac OS 8.5 | 69,- |
| Photoshop für Dummies | 49,90 |
| Kosmos Kompakt Lexikon | 79,90 |
| WebDesign mit Photoshop 5 | 89,90 |
| Freehand 8 | 69,- |
| Scannen | 89,90 |



**Und wer steht schon...**

GRAVIS MAIL TEL. 030-390 22-222

# Farbenfroh.

*Mit Druck geht gar nichts. Mit 'nem guten Druck 'ne ganze Menge. Harald denkt an eine Traumfrau und weiß genau: Wenn ich sie erst mal kennengelernt habe, drucke ich ihr jeden Tag eine Blume aus. In Farbe. Da kann keine widerstehen.*

## Epson Stylus Color 440 Inkjet

- Auflösung: max. 720 x 720 dpi
- Geschwindigkeit: bis zu 4,5 Seiten/Min (s/w)
- max. 3 mm Seitenrand
- mit USB Druckerkabel




* Aufpreis bei Kauf eines Computers bei GRAVIS, sonst ......... 349,-

### SCANNER & DIGITALE KAMERAS

| | |
|---|---|
| Microtek ScanMaker X6 36 Bit, 1200x600 dpi | 399,- |
| Microtek Phantom 336CX USB 36 Bit, 300x600 dpi | 209,- |
| Epson GT-7000 Photo 36 Bit, 300x1200 dpi | 679,- |
| Mustek ScanExpress 12000 SP 36 Bit, 600x1200 dpi | 239,- |
| Mustek Paragon 1200 SP 30 Bit, 600x1200 dpi | 329,- |
| Durchlichtaufsatz f. Paragon 600, 800 IISP, 1200 | 389,- |
| Olympus C-830 L | 849,- |
| Olympus C-900 Zoom | 1.499,- |

### LAUFWERKE & SPEICHERMEDIEN

| | |
|---|---|
| ZIP Drive, extern | 229,- |
| JAZ Drive 2GB, inkl. Cartridge 2GB, extern | 799,- |
| DVD ROM-Laufwerk, intern | 299,- |
| Waitec 412S inkl. 10 CDs, 4 x Brenn-, 12 x Lesegeschw., extern | 699,- |
| LaCie CD-RW-Brenner, extern | 629,- |
| LaCie CD 36fach CD ROM Laufwerk, extern | 279,- |
| Festplatte 6,4 GB, intern (Quantum) | 779,- |
| Festplatte 4 GB, extern (Quantum) | 649,- |
| Festplatte 4 GB, USB (LaCie) | 529,- |
| Cartridge für ZIP Drive, 100 MB (Iomega) | 22,90 |
| Cartridge für JAZ Drive, 1 GB | 159,- |
| Cartridge für JAZ Drive, 2 GB | 169,- |
| BASF Zip Cartridge, 100MB | 19,90 |
| BASF CD-Rohlinge, CeramGuard, 10er Pack | 39,90 |
| CD-ReWritable, 74 min (Philips) | 14,90 |

### ANWENDUNGSSOFTWARE

| | |
|---|---|
| Adobe Publishing Collection 4 dt. für PowerMac<br>Adobe PageMaker 6.5, Adobe Photoshop 5.0, Adobe Illustrator 8.0, Adobe Streamline 4.0, Adobe Acrobat 3.0, Adobe Dimensions 3.0 | 2.699,- |
| Easy Language Conversational Skill dt. (CD) | 99,90 |
| Apple Works 5.0 dt. (CD) | 229,- |
| Mac OS 8.5 dt. inkl. System 8.5 Support CD | 199,- |
| Maxon Cinema 4D Go dt. (CD) | 299,- |
| MS Office 98 dt. (CD) | ab 529,- |
| Nils Type Efex! dt. (CD) | 199,- |
| Office Warp 2.0 dt. (CD) | 499,- |
| Rebirth 338 V2.0 e. (CD) | 349,- |
| Steuerfuchs '98 dt. (CD) | 79,90 |
| Virtual PC 2.1 dt. (CD) + Win 98 dt. (CD) | 429,- |

... auf verlorene Tage?

G•R•A•V•I•S

## AcerISDN T40

- 2 a/b Adapter mit 3 Anschlüssen für analoge Endgeräte
- inkl. SurfExpress, ePage dt.
- 3 Jahre Herstellergarantie
- 3 Jahre Vor-Ort-Service




**Acer ISDN T30**
inkl. SurfExpress, ePage dt. ...... 149,-*
Aktives ISDN-Modem mit integrierter 2-Port-Telefonanlage

**Acer ISDN T50 Mac Edition**
inkl. SurfExpress, ePage dt. ..... 399,-*
3 a/b-Adapter mit 5 Anschlüssen

## ISDN Vigor 128 USB

- 2-Kanal ISDN-Adapter (je 64K)
- Flash ROM




* Preisangabe in Verbindung mit einem Auftrag für einen T-ISDN-Anschluß, für dessen Bereitstellung zusätzlich Kosten (DM 100,87 mit NT zur Selbstmontage) entstehen. Zuzüglich monatlicher Entgelte

## CardReader

- inkl. ePage dt. (CD) zum SMS-Versand am Mac
- liest alle Handy-Karten, z.B. D1, D2, ePlus, E2 Interkom
- Telefonbuchmanagement



G•R•A•V•I•S

*23 mal in Deutschland und natürlich auch in Ihrer Nähe:*

**GRAVIS Mail Berlin:** Franklinstraße 8
Tel.: 030-390 22-222 Fax: 030-390 22-229

**Aachen:** Vaalser Straße 20-22
Tel.: 0241-3 03 03 Fax: 0241-40 98 20

**Berlin-Schöneberg:** Hauptstraße 75
Tel.: 030-784 60 11 Fax: 030-78 70 37 99

**Berlin-Charlottenburg:** Franklinstraße 8
Tel.: 030-390 22-333 Fax: 030-390 22-339

**Bielefeld:** Kreuzstraße 1
Tel.: 0521-12 12 21 Fax: 0521-136 53 71

**Bochum:** Viktoriastr. 66-70
Tel.: 0234-120 01 Fax: 0234-916 02 14

**Bonn:** Rheingasse 4
Tel.: 0228-69 00 20 Fax: 0228-766 80 67

**Bremen:** Am Wall 127
Tel.: 0421-17 00 00 Fax: 0421-16 75 71

**Dortmund:** Rheinische Straße 47
Tel.: 0231-16 30 47 Fax: 0231-14 50 44

**Düsseldorf:** Friedrichstraße 5
Tel.: 0211-37 50 11 Fax: 0211-37 69 34

**Essen:** Huyssenallee 85
Tel.: 0201-20 07 01 Fax: 0201-248 06 63

**Frankfurt/M.:** Mainzer Landstr. 316
Tel.: 069-730 60 00 Fax: 069-73 99 82 25

**Hamburg:** Grindelallee 21
Tel.: 040-44 14 38 Fax: 040-45 03 89 39

**Hannover:** Am Klagesmarkt 17
Tel.: 0511-161 23 58 Fax: 0511-710 05 47

**Karlsruhe:** Gartenstraße 56 b
Tel.: 0721-84 35 22 Fax: 0721-985 12 44

**Köln:** Aachener Straße 370
Tel.: 0221-546 24 88/9 Fax: 0221-954 02 31

**Mannheim:** Berliner Straße 32
Tel.: 0621-41 44 41 Fax: 0621-418 55 85

**München:** Dachauer Straße 35
Tel.: 089-59 34 47 Fax: 089-55 02 71 41

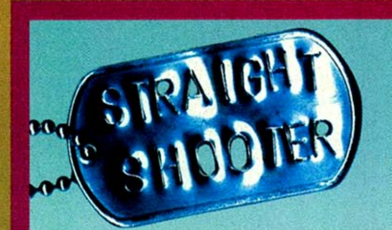
**Münster:** Hammer Straße 70
Tel.: 0251-53 30 53 Fax: 0251-53 41 36

**Nürnberg:** Nelson-Mandela-Platz 18
Tel.: 0911-44 44 88 Fax: 0911-944 96 81

**Stuttgart:** Reinsburgstraße 15
Tel.: 0711-62 78 63 Fax: 0711-615 81 59

**Wiesbaden:** Adelheidstraße 21
Tel.: 0611-308 20 20 Fax: 0611-910 13 56

**Wuppertal:** Gathe 63
Tel.: 0202-44 48 44 Fax: 0202-244 23 88




## Ab 15. April im Kino

**Der Action Thriller mit Katja Flint, Heino Ferch und Dennis Hopper.**

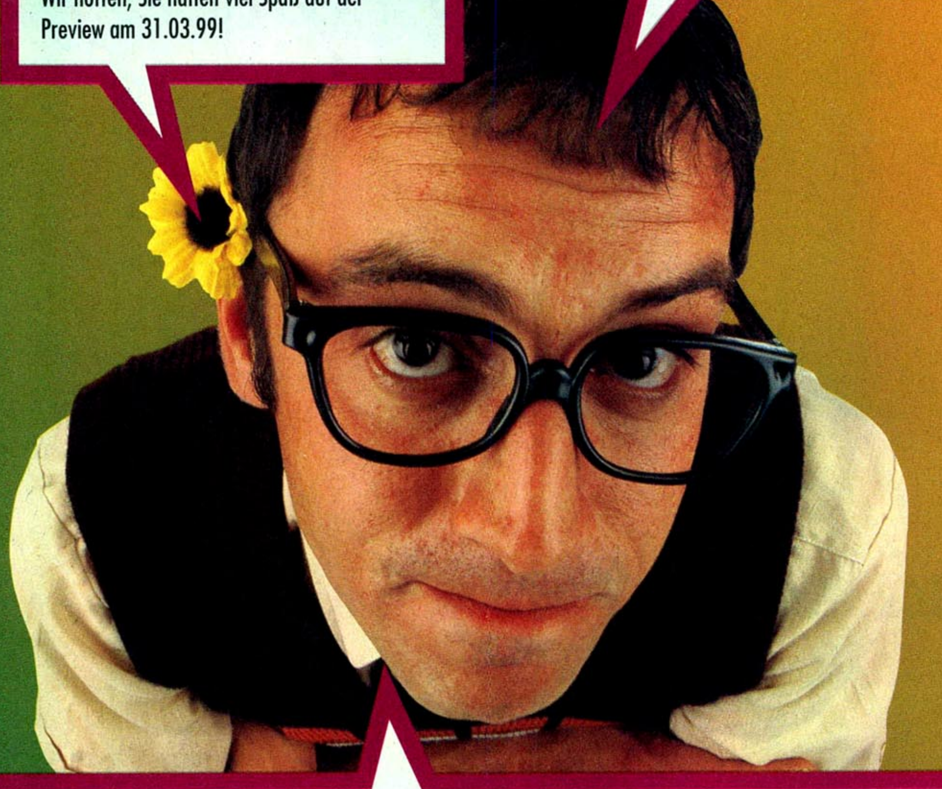
Übrigens: Der Letztgenannte war das Lösungswort des GRAVIS Kino-Gewinnspieles. Wir hoffen, Sie hatten viel Spaß auf der Preview am 31.03.99!



## Kuhle Links!

**Ganz aktuell, vom Feinsten**

- Schnell noch 'ne Grußkarte senden: www.ostern.de
- Wer waren die Gewinner? www.oscar.com
- Harald schreiben! www.harald.de
- Ein neues Auto?! www.mobile.de
- Neue Klamotten für den Sommer: www.orangeblue.de
- US-Nationalparks: www.fodors.com



## Lassen Sie uns in Ruhe...

***... über Ihre Zukunft reden!***

*Wir suchen hochmotivierte Mitarbeiter, die als Vertriebsmitarbeiter in unseren GRAVIS Shops ihre Ideen einbringen und noch etwas bewegen wollen. Folgende Stellen möchten wir umgehend besetzen:*

- *ShopManager/in im GRAVIS Shop Mannheim*
- *Service-Techniker/in mit Vertriebsaufgaben im GRAVIS Shop Frankfurt*
- *studentische Teilzeit-Mitarbeiter/-innen (bis zu 20h/Woche)*

*Nutzen Sie die Chance, Ihre persönliche berufliche Herausforderung in einem innovativen Umfeld wahrzunehmen. Für Rückfragen und nähere Auskünfte steht Ihnen unsere Personalleiterin Anke Kiehnscherf unter Tel. 030/390 22-0 jederzeit gern zur Verfügung. Ihre Bewerbungsunterlagen senden Sie bitte an die GRAVIS Zentrale, Personalabteilung, Franklinstraße 8, 10587 Berlin. Darüber hinaus suchen wir regelmäßig studentische Teilzeitkräfte. Wenden Sie sich an den GRAVIS Shop in Ihrer Nähe oder an unsere Personalabteilung.*

**Shopöffnungszeiten**
- Mo. bis Fr. 10-19 Uhr
- bis 20 Uhr
- Sa. 10-14 Uhr

**GRAVIS Mail • Franklinstraße 8 • 10587 Berlin**
**Telefon: 030-390 22-222 • Telefax: 030-390 22-229**
**Infoline: 030-390 22-223**
**Geschäftszeiten: Montag bis Freitag 8.00 bis 20.00 Uhr**










**Kreditkarten nur bei Mail.**
**Apple Produkte gibt es nicht auf Kreditkarte.**

**www.gravis.de**

Alle Preise sind in DM ausgezeichnet. Einige der aufgeführten Produkte sind Bestellware oder ausschließlich über GRAVIS Mail zu beziehen. Aufgrund erhöhter Nachfrage ist nicht immer alles sofort lieferbar. Abbildungen ähnlich; Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

# Euro-patibel?

Wer mit Geld rechnet, benötigt schnell ein Programm, um **Einnahmen und Ausgaben** unter Kontrolle zu behalten. Matthias Böckmann verschafft Ihnen einen Überblick in Sachen Mac und Finanzen und klopfte die acht Probanden aus aktuellem Anlaß auch gleich auf die **Integration des Euro** ab.



**Auf CD-ROM:**
Euro-Umrechner, Demos von EÜ-Rechnung 1.2.6, Kontorist 1.1.2, LoopsFinanz Lite 1.5, ProSaldo 1.0.3, First Million Euro 4.9.0; Mac-HaBu (Shareware)

Bei Angestellten gibt die Lohnsteuerkarte Auskunft darüber, wieviel sie im Jahr verdient haben. Dies bemerkten wir bereits in der April-Ausgabe des Mac MAGAZINs, als wir uns Software für die Steuererklärung angesehen haben. Freiberufler, Selbständige und Kleingewerbetreibende müssen hingegen selbst ausrechnen, was jährlich unter dem Strich übrig bleibt und dann als Gewinn zu versteuern ist – in der einfachsten Form als sogenannte Einnahme-Überschuß-Rechnung, die sich grundsätzlich auch mit Hilfe einer Tabellenkalkulation bewerkstelligen ließe. Erheblich größere Bequemlichkeit versprechen allerdings spezielle Buchhaltungsprogramme, von denen wir uns acht einmal näher angeschaut haben – damit können wir auch das herrschende Vorurteil widerlegen, es existiere für den Mac kaum kaufmännische Bürosoftware.

**Rechnen mit dem Euro.** Zu Beginn des Jahres wurde im bargeldlosen Zahlungsverkehr der Euro eingeführt. Dies setzt neue Rahmenbedingungen für alle wirtschaftlich Aktiven. Durch den Wegfall der Kursschwankungen bei den EU-Mitgliedswährungen vereinfacht der Euro als gemeinsame Währung den Warenaustausch und Dienstleistungstransfer ungemein. Doch auf der anderen Seite ist etwa der Franc erst in Euro und dieser Betrag dann in Mark umzurechnen. Doch damit nicht genug: Ihre Steuerzahlung können Sie schon in Euro überweisen, doch die Finanzämter akzeptieren Steuererklärungen und Voranmeldungen zumeist nur in Mark und Pfennig. Hier gilt eine lange Übergangsfrist bis zum ersten Januar 2001. Bis dahin sollte ein Buchhaltungsprogramm in der Lage sein, wenigstens Mark und Euro gleichermaßen zu verbuchen und auszuweisen.

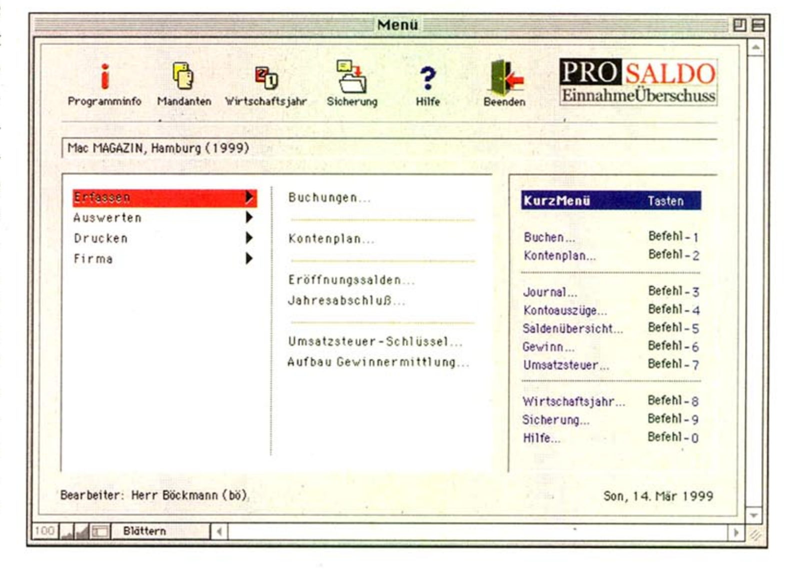
Recht konservativ verhält sich in dieser Frage die Software „EÜ-Rechnung" von Fuchs EDV, die den Euro überhaupt nicht kennt. Hingegen ist der Entwickler von „Kontorist" – Bernd Gründling – derzeit dabei, seine Applikation auf die neue Währung vorzubereiten, die im Grunde genommen nicht – wie es bei „LoopsFinanz" der Fall ist – über den Weg der Zweitwährung ins Programm und den Buchungsalltag integriert gehörte.

Wie es harmonischer gehen könnte, zeigen „ProSaldo" und die unter dem Deckmantel der Shareware auftretende Büroumgebung namens „First Million Euro" sowie die aus der professionellen Finanzbuchhaltung Conto abgeleitete Version „Conto 4 basic" von Topix. Dazwischen befinden sich „SteuerPilot", das Vorgänge zwar in Euro oder Mark einbucht, jedoch ausschließlich in Mark auswertet, und „MacKonto", das sich nur komplett auf den Euro umstellen läßt.

Bei ProSaldo ist noch zu beachten, daß die Software, wenn sie einmal →



ProSaldo 1.0.3 von Büro- und EDV-Service glänzt mit einem überzeugenden Gesamteindruck.




## Buchhalter im Überblick

| Programm | ProSaldo 1.0.3 | LoopsFinanz Lite 1.5 | EÜ-Rechnung 1.2.6 | Kontorist 1.1.2 |
|---|---|---|---|---|
| Hersteller | Büro- und EDV-Service | Computerworks | Fuchs EDV | Gründling Systemberatung |
| Info | Tel. 03 55/ 4 30 40 84 | Tel. 0 76 21/ 4 01 80, www.computerworks.de | Tel. 0 40/5 60 61 80, www.fuchs-edv.de | Tel. 0 53 63/ 2 09 99, www.kontorist.de |
| Besonderheiten | GoB, USt.-VA | Formulareditor, USt.-VA | kein Euro | kein Euro |
| Zirka-Preis | 200 Mark | 800 Mark | 90 Mark | 200 Mark |

auf die Hauptwährung Mark oder Euro eingestellt ist, sich in dieser Hinsicht nicht mehr modifizieren läßt, während LoopsFinanz flexibel umgestellt werden kann. Diese schwierige Thematik wäre uns allen erspart geblieben, wenn die politischen Entscheidungsträger mit etwas mehr Elan zur Tat geschritten wären und den Euro konsequent an die Stelle der Landeswährungen gesetzt hätten. Darüber mag man fluchen, nun ja.

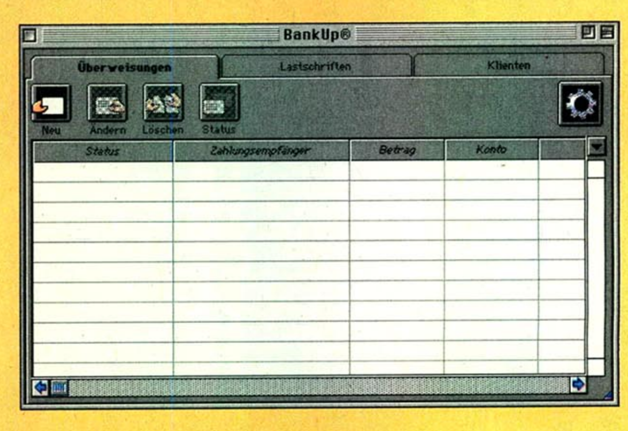
**Buchen ohne fluchen.** Zur Verbuchung der Einnahmen- und Ausgabenposten greifen die getesteten Programme entweder auf adaptierte Datenbanken (4D oder FileMaker) oder auf eigene Lösungen zurück. Applikationen mit einer eigenen Datenbank wie LoopsFinanz oder Kontorist entsprechen eher den Anforderungen an eine ordentliche Buchhaltung, da die Anwenderschnittstelle präzise für diesen Zweck konzipiert wurde. Allerdings beweisen die Programmierer von ProSaldo 1.03, daß sich durchaus aus dem zugrundeliegenden Programm FileMaker eine eigenständige Umgebung erstellen läßt, die darüber hinaus sogar den strikten Grundsätzen ordnungsgemäßer Buchführung (GoB) genügt. Das heißt: Korrigierte Buchungen werden automatisch storniert und neu verbucht. Auf diese Art und Weise bleiben Vorgänge transparent und auch für Dritte nachvollziehbar.

**Unterm Strich.** Ein abschließendes Urteil zu fällen ist äußerst schwer, weil die Vor- und Nachteile der Programme sich mit individuellen Anforderungen überlagern und sich zudem mit den neuen Anforderungen durch den Euro überschneiden. Wichtig ist zum Beispiel die Umsatzsteuervoranmeldung, welche sich direkt mit SteuerPilot, LoopsFinanz und ProSaldo ausgeben läßt, genauso hervorzuheben ist aber auch die grafische Auswertung in EÜ-Rechnung 1.2.6 oder in MacKonto.

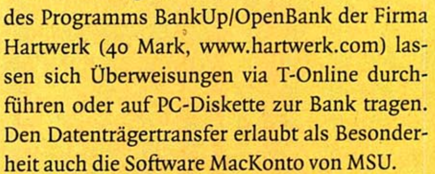
Alles zusammengenommen, geben wir dem neuen ProSaldo die Kaufempfehlung, weil Sie mit diesem Programm übersichtlich und sicher geleitet werden. Es besitzt zwar kein Modul für Nebenrechnungen – doch dafür gibt es immer noch eine Tabellenkalkulation. ■

## Online-Banking

■ „Verehrte Damen und Herren, wir haben hier einen Mac-Anwender. Er ist anspruchsvoll, und er verlangt mehr Service." So sollte – in Abwandlung des Werbespots einer Direkt-Bank – der Eingangssatz eher lauten, wenn man die Geldinstitute auf ihre Angebote zum Online-Banking hin überprüft. Eine bewährte Lösung stellt nach wie vor der BTX-Decoder der T-Online-Software dar, der die Einzelbuchungen online überträgt. Mit Hilfe des Programms BankUp/OpenBank der Firma Hartwerk (40 Mark, www.hartwerk.com) lassen sich Überweisungen via T-Online durchführen oder auf PC-Diskette zur Bank tragen. Den Datenträgertransfer erlaubt als Besonderheit auch die Software MacKonto von MSU.



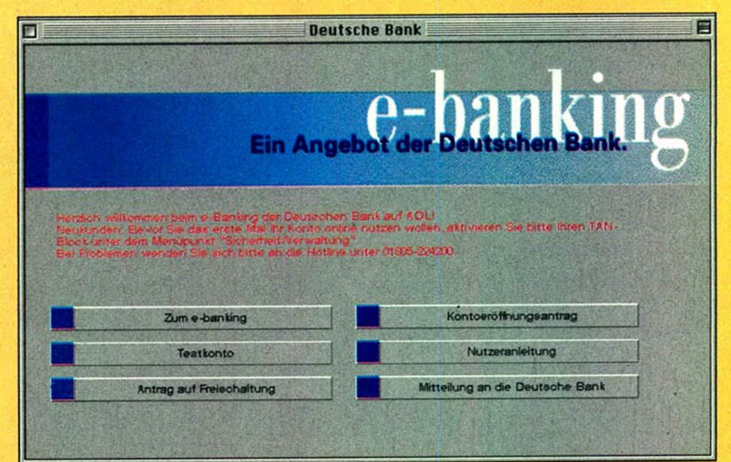
Mit dem Programm BankUp können Sie mehrere Überweisungen über Ihren T-Online-Zugang verschicken.



Home-Banking bietet, mit eigenen Eingabemasken, auch AOL an. Tippen Sie eines der Kennwörter „Banken", „Homebanking" oder „Alle Banken" ein. Zuvor sollten Sie sich allerdings bei Ihrer Bank für diesen Dienst anmelden und die Sicherungscodes (TAN-Blöcke) erhalten haben. Die Deutsche Bank bezeichnet diese Dienstleistung mit „E-Banking".

Schaut man sich aber sonst so im Internet um, dann stößt man als Mac-User immer wieder auf Schwierigkeiten auf den Homepages der Hausbanken. Der Grund: Die Geldinstitute verwenden Java-Applikationen, die unter und für Windows entwickelt wurden. Bedauerlicherweise entspricht die Microsoft Java SDK (Entwicklungsumgebung) nicht den plattformunabhängigen Standards, die die Java-Entwickler bei Sun Microsystems erdacht haben. Mac-Surfer stehen demnach im Regen, sowohl mit Internet Explorer als auch mit Navigator.

Dieses Dilemma durchbrechen könnte das Unternehmen Meilenstein, das derzeit an einer Lösung für den HBCI-Standard arbeitet, deren Pendant für PC-Anwender bereits verschiedene Banken offerieren. Der Autorisierung dient eine herkömmliche EC-Karte mit Chip, die der Benutzer in den CardReader von Meilenstein (siehe Mac MAGAZIN 2/99, Seite 53) steckt. Den CardReader bekommen Sie bei Gravis – einzig die Software fehlt noch. Fazit: Online-Banking klappt im Grunde auch mit dem Mac von überall – allerdings eben nicht überall.



Die Software von AOL dient als Zugangsprogramm zum E-Banking-Interface der Deutschen Bank.

## Fortsetzung Buchhalter im Überblick

| Programm | MacKonto 7.1.14 | First Million Euro 4.9.0 | Conto 4 basic | SteuerPilot 99 |
|---|---|---|---|---|
| Hersteller | MSU | Softbär | Topix | Würtz & Partner |
| Info | Tel. 0 30/3 43 82 90, www.msu.de | Tel. 0 30/68 59 80 07, http://i.am/softbaer | Tel. 0 89/ 6 08 75 70, www.topix.de | Tel. 0 41 06/36 06, www.macfiskus.com |
| Besonderheiten | bargeldloser Zahlungsverkehr | Warenwirtschaft | – | Fahrtenbuch, USt.-VA |
| Zirka-Preis | 190 Mark | 500 Mark | 200 Mark | 130 Mark |

# pandasoft Mail Order

**Starke Marken für Büro & Zuhause**

FEUERBACH 4, Leipzig

Bestell-Nr. MU550C
**MacKonto 7**
Einnahmen/Überschuß
**DM 178,-**
Das leistungsstarke Buchhaltungspaket mit der ergonomisch gestalteten Benutzerführung: intelligente Buchungen, Vorlagen, Projekte, Abschreibungen, Kostenstellen, USt.-Voranmeldung, Auswertungen und Diagramme.
Das Paket wird abgerundet mit dem sehr ausführlichen, gedruckten Buchhaltungskurs. Neue Version 7.3 mit Euro-Unterstützung.

Bestell-Nr. NK505H
**COOLPIX 100** Ideal passend zum Powerbook & iMac
Schlanke Nikon-Digitalkamera und einfachste Handhabung: Einsatz am Arbeitsplatz z.B. für digitale Firmenpräsentationen, zur Dokumentation von Schäden, zur Aktualisierung des Bildmaterials der Internet-Homepage als auch für die Hobbyfotografie geeignet.
(PC-Card-Slot erforderlich)



**DM 198,-***
* bei Kauf eines Computers bei Pandasoft Mail, sonst DM 249,-

Bestell-Nr. M7109D
**PowerBook G3 Wall Street**
233 MHz, 32 MB RAM, 2 GB-Platte, 4 MB V-RAM, 20xCD, Ethernet, 56k-Modem, 14,1" brilliantes TFT-Aktiv-Matrix-Display, VGA-Anschluß, großes Softwarepaket mit **EXTRA** Textverarbeitung WRITE NOW
**+ 64 MB Arbeitsspeicher im Preis inbegriffen**
(gesamt 96 MB)
**PREISHAMMER**
**DM 4.199,-**
zusätzlicher Arbeitsspeicher wird von Apple nachgeliefert

Bestell-Nr. MI555D
**MacGiro**
Onlinebanking mit MacGiro kein Problem: Überweisungen und Lastschriften offline, Übertragung aller Überweisungen in einem Durchgang, Mehrfachüberweisung,Terminlegung.
Zur Kontoführung gehört die genaue Überwachung der Kontenbewegungen.
Sie verlieren auch bei umfangreichem Zahlungsverkehr nie den Überblick. Neue Version 3.5 mit Euro-Unterstützung.
**DM 248,-**

Bestell-Nr. IE301H
**SuperDisk 120MB USB-Laufwerk**
Imation Enterprises
SuperDisk-Laufwerk, das neben den neuen 120MB-Disks auch 3.5"-HD-Disketten lesen und schreiben kann. Beide Medien können sowohl Macintosh- als auch PC-formatiert werden. Das Laufwerk benötigt keine Treibersoftware und ist hot-swappable.




**PREISHAMMER**
**DM 339,-***
* bei Kauf eines Computers bei Pandasoft Mail, sonst DM 369,-

Bestell-Nr. OA5418
**Steuerfuchs 98**
Der unentbehrliche Helfer für Ihre Einkommenssteuererklärung.
Die amtlichen Vordrucke stehen zur direkten Bearbeitung am Bildschirm bereit.
Der Steuerfuchs überprüft Ihre Angaben auf Vollständigkeit und Plausibilität und kalkuliert den voraussichtlichen Steuerbescheid. Und Ihr Drucker druckt die Steuererklärung abgabefertig aus.
**DM 79,-**

Bestell-Nr.
**Epson Stylus 740**
Tintenstrahl-Farbdrucker mit bis zu 1440 dpi Auflösung, Format A4, USB-Anschluß



**DM 449,-***
* bei Kauf eines Computers bei Pandasoft Mail, sonst DM 489,-

Bestell-Nr. GI562D
**MacZahltag**
Lohnabrechnung
Die in der Lohnbuchhaltung übliche große Menge an Daten- und Berechnungsfeldern ist bei MacZahltag so ausgezeichnet angeordnet, daß Sie jederzeit den Überblick behalten. Geeignet für kleine und mittlere Unternehmen, für 1 bis 99 Mitarbeiter.
In der neuen Version 2.0 sind die aktuellen Bestimmungen und Gesetze vollständig eingearbeitet.
**DM 378,-**

Bestell-Nr. B6709D
**iMac G3/233/32 MB RAM**
All-in-One Computer mit schnellem G3-Prozessor mit 233 MHz, Cache, 32 MB Arbeitsspeicher, 4 Gigabyte Festplatte, 15" Monitor, 56k-Modem



**INTERNET-START-KLAR,**
jede Menge Leistung für's Geld
**Wir haben Ihn noch!**
**DM 1.998,-**

**Umax Astra 1220 U** USB-Farbscanner, 600x1200 opt. Auflösung, inkl. Software **DM 278,-**

Bestell-Nr. IO507H
**ZIP Drive 100MB USB extern**
1 Zip-Diskette speichert Daten von 70 Normaldisketten: 100MB, USB-Anschluß, extern komplett **DM 289,-**

Bestell-Nr. CN724H
**QuickCam Pro/USB**
USB-Videokamera zum direkten Anschluß an den Mac, bis 30 Bilder/sec, Auflösung bis 640x480, Stereoton UVM **DM 298,-**

**USB-Verbindungskabel**
3m, Qualitätsprodukt **DM 17,-**

Die Produktabbildungen sind ähnlich den abgebildeten Artikeln.

## Bestellen Sie jetzt:
Alle Angebote **exklusiv** im Mail-Order
**Versand innerhalb 24 Stunden**

Fragen Sie auch nach anderer Software

**Pandasoft Mail-Order Bestelltelefon:**
**030 - 32 77 18 - 28**
**Pandasoft Mail-Order Bestelltelefax:**
**030 - 32 77 18 - 55**
**Internet Bestell-Shop:**
**www.pandasoftmail.de**

**Pandasoft Mail Aktiengesellschaft**
Kaiser-Friedrich-Straße 34
10627 Berlin
www.pandasoftmail.de

Alle Angebote solange Vorrat reicht. Lagerware wird binnen 24 Stunden versandt. Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Alle Preise inklusive 16% MwSt. zuzüglich Versand und Verpackung. Es gelten unsere AGB´s, die wir Ihnen auf Anforderung gern zusenden.



# En garde!




**Tektronix nimmt mit dem Festtintendrucker Phaser 840 den Kampf gegen Farblaserprinter auf.**

Zugegeben: Mit einem Preis von rund 9000 Mark ist der „Phaser 840DP" nicht unbedingt ein Investitionsobjekt für den Hobbyisten, aber schon bei kleineren Arbeitsgruppen dürfte er durchaus Interesse wecken. Nicht nur legt er ein rasantes Tempo vor, auch spart er in den Verbrauchsmaterialien, verwendet Normalpapier doppelseitig, und eine Farbseite kostet bei 20prozentiger Deckung 18 Pfennig. Die schwarze Tinte ist komplett umsonst.

Das kleinere Modell „840N" ist 2300 Mark günstiger, dafür fehlt ihm die Duplexeinheit, die Auflösung erreicht nur 1000 statt 1200 dpi, und es ist mit nur 32 statt 64 Megabyte RAM ausgestattet. Wer von Variante N auf DP aufrüsten will, legt für das entsprechende Kit 2600 Mark hin.

Der Phaser 840 läßt sich trotz seines Gewichts einfach aufstellen und warten, er arbeitet als PostScript-Drucker mit dem LaserWriter-Treiber zusammen. Die PPDs und PDFs gibt es bisher allerdings nur in englisch, daher eröffnet der Phaser im Systemordner frech den Ordner „Printer Descriptions", deren Inhalt Sie anschließend manuell in die „Druckerbeschreibungen" ziehen müssen. Das mitgelieferte Photoshop-Plug-in war nur geringfügig schneller als der LaserWriter-Treiber, lieferte allerdings einen Braunstich und arbeitete nicht im Hintergrund. Dank reichlicher Farbprofile ist dies kein großes Manko, allerdings muß Tektronix noch an der Qualität arbeiten: Bei 600 dpi erscheinen Buchstaben mit leichten Schatten oberhalb der Konturen, die sich auf der Fuß voran bedruckten Duplex-Rückseite nach unterhalb verlagern. Bei 1200 dpi taucht dieses Phänomen nicht mehr auf, und die Resultate lassen sich mit denen von Laserdruckern gleicher Klasse vergleichen, erreichen jedoch bei Fotos nicht das Niveau von Tintendruckern mit 1440 dpi auf Spezialpapier. Probleme gibt es mit der Haltbarkeit der Farbe, weil die dick aufliegende Festtinte sich mit etwas Nachdruck abrubbeln läßt. Auch sind die Arbeitsgeräusche recht laut, so daß der Drucker seinen Platz besser in der Besenkammer findet.

Beeindruckt hat uns dagegen die Geschwindigkeit des Farbdrucks, die das Tempo jedes in Heft 2/99 getesteten Laserprinters in den Schatten stellt. Einzeldrucke liegen im Schacht, Sekunden nachdem der Rechner sie abgeschickt hat, Mehrfachkopien folgen Schlag auf Schlag. Wenn sich die Preise der noch am Anfang stehenden Festtintentechnologie demnächst senken und die Qualität weiter steigt, ist das möglicherweise das Aus für Farblaserdrucker.

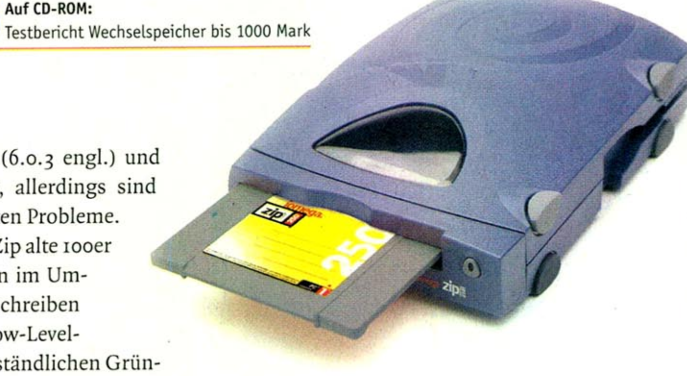
Der Phaser 840 hat zwar noch kleine Schwächen, ist aber dennoch ein überzeugendes Gerät. Sicher ließe sich hier noch mehr Positives über Farbmanagement, Schnittstellen oder Web-Anbindung sagen, allein der Platz reicht nicht. ■ JS

| Phaser 840DP und 840N | |
|---|---|
| Hersteller | Tektronix |
| Info | Tel. 02 21/9 47 70, www.tek.com |
| System... | Jeder Mac mit Ethernet oder USB |
| Preise | DP ca. 9000 Mark, N ca. 6700 Mark |
| Wertung | ■■■■□□ |

# Wechselspeicherwechsel

**Iomegas Zip 250 bietet mehr Kapazität, offenbarte im Test aber Kinderkrankheiten.**

Auf CD-ROM:
Testbericht Wechselspeicher bis 1000 Mark

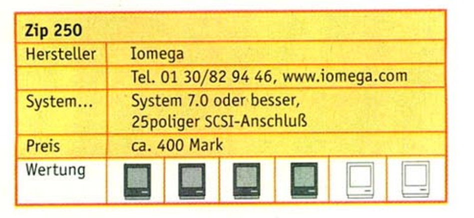


Die Vorteile des neuen „Zip 250" sind schnell aufgezählt: Die Medien bieten mit 250 Megabyte 2,5mal mehr Kapazität, und die Übertragungsraten liegen um etwa 20 Prozent höher als zuvor. Auch weist das Zip-Drive nunmehr einen Ein/Aus-Schalter auf – er fungiert zugleich als Auswurfknopf.

Von der Vorgängerversion mit 100 Megabyte sind die sirrenden Betriebsgeräusche geblieben, genauso wie die beschränkte Auswahl von nur zwei SCSI-IDs (5 oder 6). Kleine Schwierigkeiten gab es ebenfalls mit dem neuen Zip: Der Mac startete zunächst nicht mit eingelegter 250er Diskette – mit HDT formatiert, trat dieses Problem aber nicht mehr auf, und auch mit einem 100er Medium funktionierte der Start ohne weiteres. Außerdem konnten wir kaum Unterschiede zwischen den Einstellungen mit und ohne Schreibüberprüfung (Verify) feststellen, teilweise war der Verify-Modus in der Praxis sogar schneller. Mit dem HDT-Treiber lief dagegen alles erwartungsgemäß. Insgesamt scheint das Zusammenspiel von Treiber (6.0.3 engl.) und Gerät noch nicht ausgereift, allerdings sind dies keine sicherheitsrelevanten Probleme.

Löblich ist, daß das neue Zip alte 100er Medien (wovon 100 Millionen im Umlauf sein sollen) lesen, beschreiben und löschen kann – zum Low-Level-Formatieren reicht es aus verständlichen Gründen allerdings nicht, denn die neuen Köpfe arbeiten dank größerer Datendichte mit geringerer Magnetisierungspower.

Wie zu erwarten, liegt die Datenrate beim Beschreiben von 100er Disks mit 175 Megabyte pro Sekunde bei knapp 15 Prozent der Leistung, die Lesegeschwindigkeit kommt auf etwa 90 Prozent und bewegt sich damit im Bereich der alten Laufwerke. Überrascht haben uns die wesentlich verbesserten Werte an einem Ultra-SCSI-Controller. Gegenüber der externen Mac-Schnittstelle des G3/233 legte das Zip 250 hier noch einmal deutlich zu. Lesen verbesserte sich von 1100 auf 1550 und Schreiben von 1300 auf 1700 Megabyte pro Sekunde. Damit erreicht das neue Zip eine akzeptable Geschwindigkeit und ist bis auf die Kinderkrankheiten als preiswertes Wechselspeichermedium mit komfortabler Software zu empfehlen. ■ JS



| Zip 250 | |
|---|---|
| Hersteller | Iomega |
| | Tel. 01 30/82 94 46, www.iomega.com |
| System... | System 7.0 oder besser, 25poliger SCSI-Anschluß |
| Preis | ca. 400 Mark |
| Wertung | ■■■■□□ |



# Schönes Ding

1200-dpi-Laserdrucker **LaserJet 2100** von HP: Drucker und Drucke beeindrucken.

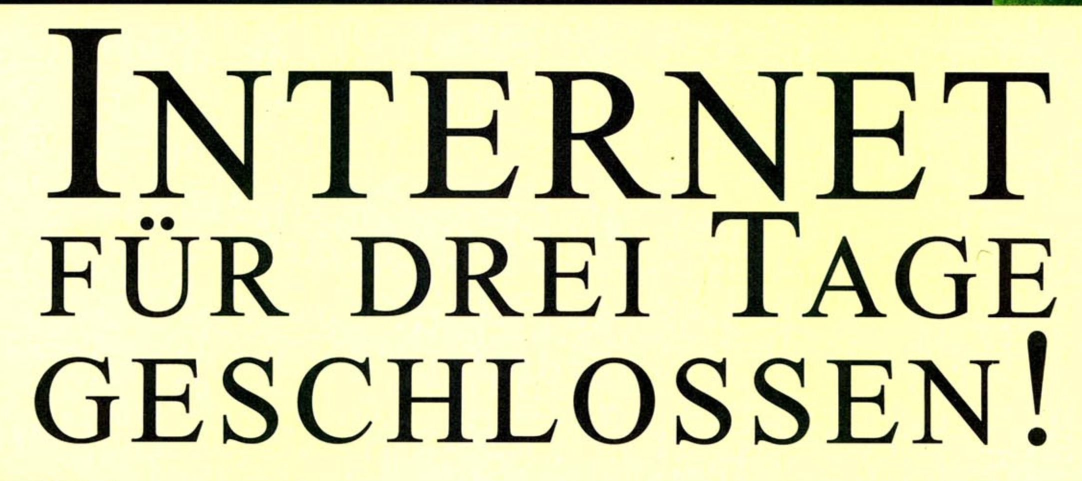
Schon äußerlich weiß der neue „LaserJet 2100“ mit den leicht geschwungenen Linien seines kompakten Gehäuses zu überzeugen, doch auch die inneren Werte stimmen positiv: Mit einer Auflösung von echten 1200 Punkten pro Zoll (Dots per Inch/dpi), PostScript-Level-2-Emulation sowie einer LocalTalk-Schnittstelle wartet das Modell 2100M für knappe 1700 Mark auf, während der TN für 2100 Mark zusätzlich 10BaseT-Ethernet und eine zweite 250er Papierkassette bietet. Trotz der nur acht Megabyte RAM ist die Druckgeschwindigkeit gut, an LocalTalk brauchen große Bilddateien allerdings viel zu lange: Ein 15-MB-Tiff ließ uns 15 Minuten warten, über Ethernet am selben Power-Mac G3/233 lag es nach 3:30 Minuten im Ausgabefach. Ein dreiseitiges Word-Dokument benötigte via LocalTalk 50 Sekunden, über Ethernet lediglich 36. Die Herabsetzung der Auflösung mit und ohne gleichzeitige Kantenglättung (ReT) brachte übrigens kaum mehr Geschwindigkeit, dafür sank die Qualität von Graustufenbildern auf Standardniveau. Mit den 1200 dpi waren diese jedoch wirklich feinst gerastert, also deutlich über dem Niveau guter Tageszeitungen. Der 2100 eignet sich daher auch zur Herstellung von Kleinauflagen. Der nicht bedruckbare Rand hält sich mit 3 bis 6 Millimetern in Grenzen.

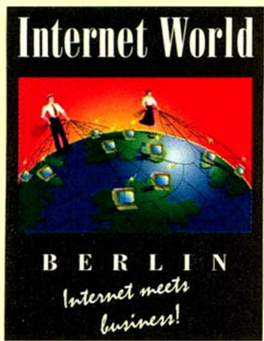
Negativ fiel uns zunächst eine gewisse Streifenbildung in Abständen von 9,4 Zentimetern auf, die nach Aussage des sehr guten Handbuchs dem Trommelumfang entsprechen. Nach dem Austausch des Toners verschwand der Effekt. Geblieben sind einige kleinere Kritikpunkte: So liegen zwar dem Treiber PDFs für ältere XPress-Versionen bei, allerdings keine neueren als von Mai 96 und keine für den 2100er. Nach der Installation meldete sich unser Testgerät als „PET“, weshalb wir es in unserem Netzwerk zunächst nicht fanden. Beim Druck größerer Dokumente ohne aktivierten Hintergrunddruck blieb das Kreiselrad des Mauszeigers stehen, so daß wir an einen Absturz glaubten. Der Button „Umgekehrte Reihenfolge“ im Drucken-Dialog bewirkte keine Änderung, und die Einstellung ließ sich zudem nicht speichern. Und außerdem war der Ausdruck werksseitig viel zu hell eingestellt, so daß wir mit dem mitgelieferten LaserJet-Dienstprogramm die Option „Druckdichte“ auf die höchste Stufe setzen mußten.

Zum Schluß noch ein Hinweis für Besitzer eines iMacs der ersten Generation: Die Verbindung via Infrarotschnittstelle klappte nicht, sie ist Newton 2000, eMates und neueren PowerBooks mit IrDa-Schnittstelle vorbehalten. Die Verbindung mit einem seriellen Druckerkabel funktioniert entgegen anderslautenden Angaben im Datenblatt ebenfalls nicht, da Treiber und Drucker AppleTalk voraussetzen. ■ JS

| LaserJet 2100M und 2100TN | |
|---|---|
| Hersteller | Hewlett-Packard |
| Info | Tel. 0 18 05/3 21 62 22, www.hp.com |
| System... | System 7.1.1, 8 MB freier RAM |
| Preise | 2100M ca. 1700 Mark, 2100TN ca. 2100 Mark |
| Wertung | 5 von 6 |


Die Internetmesse mit Kongress für IT-Profis




Online registrieren und DM 120,- sparen!
http://www.internetworld.de/messe oder 089 / 74 11 76 80

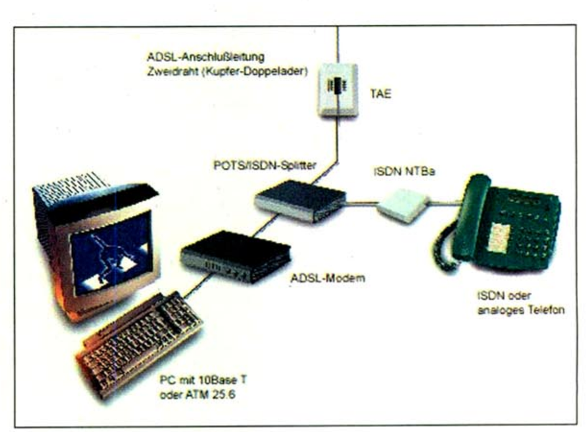
18.-20. Mai 1999 Messegelände Berlin

## Konkurrenz zu ISDN: PLC und ADSL

# Schneller surfen

Erstmals durch Pressemitteilungen der British Telecom an die Öffentlichkeit gedrungen, macht eine neue Möglichkeit der Datenübertragung von sich reden, nämlich die über das normale Stromnetz. Und auch nach den Plänen des Energieversorgers RWE sowie des Schweizer Telekommunikationsanbieters Ascom kommt das Internet bald aus der Steckdose, statt über die Leitungen der Telekom. Das System nennt sich Powerline Communication (PLC) und gestattet merklich schnellere Übertragungsraten als ISDN. Man rechnet mit einer Marktreife schon im Jahr 2000.

Aber auch die Telekom arbeitet an einer Technologie, die das Surfen noch schneller machen soll. ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) macht sich die Tatsache zunutze, daß bei den meisten Internetaktionen die Datenpakete vom Anbieter zum Konsumenten verschoben werden und nicht umgekehrt, und soll Downloads mit Übertragungsraten von bis zu 6 Mbit pro Sekunde erlauben. Entgegen ersten Berichten, nach denen die Telekom diese Technologie nur dem eigenen Dienst T-Online zur Verfügung stellen will, sollen auch andere Anbieter und Provider die ADSL-Technologie nutzen dürfen.




T-Online wird im Juli in die Vermarktung von ADSL einsteigen und es vorerst in Großstädten anbieten. Bis zum Jahr 2003 will die Telekom etwa 70 Ortsnetze ADSL-tauglich gemacht haben. Das Paket aus ISDN und ADSL soll rund 100 Mark kosten, für weitere 100 Mark gibt es den Internet-Zugang inklusive 50 Freistunden bei T-Online (150 Mark bei 100 Freistunden). Angeblich sind aber die T-Online-Zugänge auf 768 Kilobyte pro Sekunde limitiert. Einzig Geschäftskunden sollen die volle Leistung erhalten. Eine verwirrende Produkt- und Preispolitik, wie wir finden (siehe zu PLC und ADSL auch Seite 35). FS

*Info: RWE, www.rwe.de; Telekom, www.telekom.de/*

## RealVideo

# Ich glotz' TV

Das Internet mausert sich immer mehr vom elitären Netz der Techno-Junkies zum Massenmedium – daran ist sicherlich nicht nur der iMac schuld. Seit dem 17. März strahlt der erste deutschsprachige Internet-Fernsehsender TV1 (www.tv1.de/) der Firma Netlantic regelmäßig Großveranstaltungen aus den Bereichen Politik, Kultur, Sport und derart spannende Dinge wie Börsengänge und Pressekonferenzen oder Aktionärshauptversammlungen aus. Als Technologie kommt dabei RealVideo (www.real.com) zum Einsatz. Zu den Vorteilen des Internet-Fernsehens sollen Mehrkameratechnik und Untertiteleinblendungen gehören, zudem lassen sich alle live übertragenen Sendungen auch später abrufen. Die Mutterfirma Netlantic (www.netlantic.de/) selbst ist Anbieterin der für solche Dienste benötigten Server-Hard- und -Software, unter anderem auch für internetgestütztes Pay-per-View. FS

## AOL klagt gegen T-Online

# Markt verzerrt?

Vor dem Hamburger Landgericht hat AOL Deutschland Klage gegen T-Online eingereicht. Der Hintergrund: AOL sieht den Wettbewerb verzerrt, weil T-Online den Nutzungspreis auf 6 Pfennig pro Minute inklusive Telefongebühren senken möchte, was, so vermutet AOL, nur möglich ist, weil die Telekom ihr Leitungsnetz zu besonderen Konditionen dem hauseigenen Onlinedienst T-Online überläßt. Das Gericht hat nun erst einmal den Antrag von AOL für rechtens erklärt und die Telekom aufgefordert, ihren Tarif in Telefon- und Internetnutzungs-Gebühren aufzuschlüsseln – den Tarif als solchen bemängeln die Richter jedoch *nicht*.

AOL fordert derweil Internet für alle zu einer einheitlichen Grundgebühr im Bereich von ungefähr 30 Mark, ohne jede Minute wie in einer Peepshow abzurechnen. Auch wenn AOL selbst zu denjenigen gehört, die nach Zeittakt abrechnen, können wir einen solchen Vorstoß nur begrüßen. FS

## Für 3 oder für 6 Pfennig

# Günstig ins Internet

Während AOL und T-Online noch streiten, bietet die Konkurrenz bereits ähnliche Tarifstrukturen wie die von AOL bemängelten an. Die Firma Internetservice etwa offeriert Privatpersonen unter dem Namen YourNet einen Internet-Zugang inklusive E-Mail und einer bis zu 10 Megabyte großen Homepage für eine monatliche Grundgebühr von 5 Mark und ab 3 Pfennig pro Minute.

Auch Mannesmann Arcor will ab Mai 1999 einen günstigen Tarif anbieten. Im monatlichen Grundpreis von 9,90 Mark sollen drei Freistunden enthalten sein, jede weitere Minute kostet 6 Pfennig – inklusive anfallender Telefongebühren. Dafür gibt's zudem E-Mail, Newsgroup-Zugang, 10 Megabyte Platz für die Homepage und eine Gratis-Hotline. Bereits zum 1. April hat Arcor die Preise für Internet-by-Call um bis zu 57 Prozent reduziert. Nun kostet auch hier die Minute 6 Pfennig. Mit dem Internet-Zugang ohne Vertragsbindung, Mindestumsatz und Anmeldung war das Unternehmen 1998 in den Internet-Privatkundenmarkt gestartet. FS

*Info: Internetservice, Tel. 0 54 51/93 22 00, www.inetservice.de/; Arcor, Tel. 08 00/1 07 08 00, www.arcor.net*







# So günstig wie nie – noch mehr sparen mit ISDN!

Wer jetzt auf ISDN umsteigen möchte, dem bieten wir in Zusammenarbeit mit 1&1 die Gelegenheit, den ISDN-Zugang sehr viel günstiger zu bekommen. Mit der Tarifsenkung der Deutschen Telekom AG um bis zu 62 Prozent lohnt sich der Einstieg in ISDN mehr denn je!

**Mehr Speed auf dem Daten-Highway**

ISDN ermöglicht im Vergleich zu Modemverbindungen kürzere Übertragungszeiten. Dadurch spart man viel Geld: Selbst grafisch aufwendige Internet-Seiten werden mit ISDN schnell aufgebaut, und auch der Datentransfer zwischen Computern wird um ein Vielfaches rasanter.

**Mehr Komfort beim Telefonieren**

Der ISDN-Anschluß bietet mit zwei Leitungen und bis zu zehn Rufnummern jedem Familienmitglied seine individuelle Rufnummer. Mit ISDN kann man somit beispielsweise gleichzeitig zwei Gespräche auf zwei Leitungen führen oder gleichzeitig im Internet surfen und telefonieren. Sprachkommunikation in brillanter Qualität, Rufnummernanzeige, Rufumleitung, Dreierkonferenz, Anklopfen, zwei gleichzeitig nutzbare Leitungen, Euro-File-Transfer und Dokumentenkonferenz sind nur einige der zahlreichen Kommunikationsvorteile von ISDN.

**ISDN – viel Leistung für wenig Geld**

ISDN ist bei allem Komfort und aller Vielfalt recht günstig – und mit dem Angebot, das wir Ihnen zusammen mit 1&1 machen können, sparen sie jetzt noch mehr Geld. Denn als einmalige Aktion bieten wir Ihnen das AcerISDN T40 Mac Edition bis zum 31.5.1999 inklusive ISDN-Anmeldung für insgesamt nur 298 Mark. Das AcerISDN T40 ist die gelungene Kombination einer 3-Port-ISDN-Telefonanlage mit einem leistungsstarken aktiven ISDN-Datenadapter. Die ISDN-TK-Anlage bietet zwei integrierte a/b-Wandler mit drei Anschlüssen für analoge Endgeräte. Damit besteht die Möglichkeit, analoge Telefone, Faxgeräte oder auch Anrufbeantworter weiterhin zu nutzen – und das mit ungewohntem Komfort: Das große Display zeigt übersichtlich die wichtigsten Informationen wie Rufnummernanzeige, Gebührenstand oder Verbindungsstatus an. Leistungsmerkmale wie die automatische Anwahl über den ausgewählten Provider, einfache Konfiguration von Zeit- und Providerinformationen oder die im Lieferumfang enthaltene ISDN-Software „Acer Global Communication Office“ wissen zu überzeugen.

**Leseraktion**

## ISDN-Anlage AcerISDN T40 zum Sonderpreis von 298 Mark

**Angebot gültig bis 31.5.1999**

**Wir machen Ihnen die Kommunikation leichter. In Kooperation mit 1&1 bieten wir Ihnen die AcerISDN T40 inklusive ISDN-Anmeldung zu einem einmalig günstigen Preis.**

☒ Ja, ich will ISDN ganz easy nutzen!
Bitte melden Sie mich hierzu bei der Deutschen Telekom AG als Neuteilnehmer an!

❑ Ja, ich steige jetzt in ISDN ein und möchte das Acer ISDN T40 Mac-Edition mit ISDN-Anmeldung für 298 Mark bestellen (Bestell-Nr. 9932)

❑ **Ja, ich möchte einen ISDN-Standard-Anschluß für nur 46,40 Mark im Monat inkl. drei Rufnummern und zwei Kanälen**

❑ Ich möchte einen ISDN-Komfort-Anschluß für nur 5,04 Mark mehr im Monat mit zusätzlicher Anzeige der Gesprächskosten am Ende der Verbindung, Rufumleitung und T-Net-Box (digitaler Anrufbeantworter im Netz)

❑ Bitte kündigen Sie zum Tag der ISDN-Einrichtung meinen bisherigen analogen Anschluß (dadurch spare ich 24,82 Mark monatlich) mit folgender Rufnummer .........................

❑ Rufnummernübernahme erwünscht

❑ Ich wünsche einen Eintrag ins Telefonverzeichnis mit den rechts stehenden Angaben. der Eintrag wird von der Deutschen Telekom festgelegt, z.B. bei Überlänge. Hinweise zum Datenschutz und zur werblichen Nutzung entnehme ich den Telefonbüchern der Deutschen Telekom AG.

(Gewünschtes bitte ankreuzen)

Die Vertragsabwicklung erfolgt nach den gültigen Allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie den Tariflisten der Deutschen Telekom AG. Das einmalige Bereitstellungsentgelt für den ISDN-anschluß ohne Vor-Ort-Installation beträgt z. Zt. 100,87 Mark. Ich erhalte ohne Aufpreis eine rufnummernbezogene Abrechnung der monatlichen Telefonkosten.

***Schicken Sie den ausgefüllten Coupon wahlweise***

➔ *per Post an*

**Mac MAGAZIN**
**Stichwort „ISDN“**
**Leverkusenstr. 54**
**22761 Hamburg**

oder

➔ *per Fax rund um die Uhr unter* **0 40/85 18 35 47**

***Den Gesamtbetrag zzgl. 9,60 Mark Versandkosten bezahle ich***

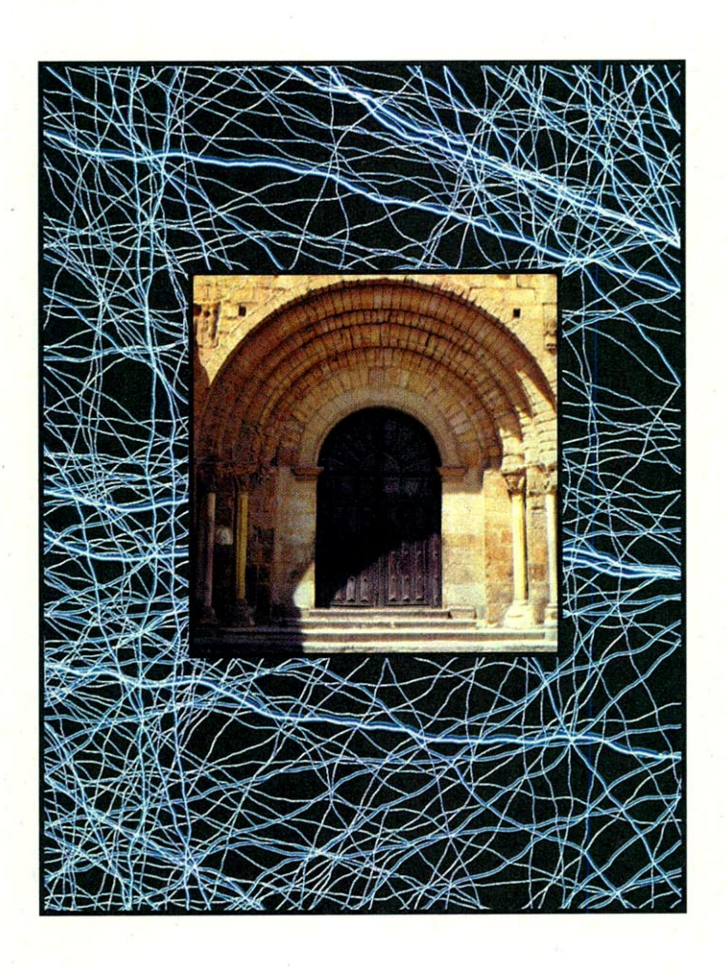
○ ***per Nachnahme*** *(zzgl.Nachnahmegebühr)*

○ ***mit beigefügtem Scheck***

Bitte in Druckbuchstaben ausfüllen

002 259H

*Ich bin an weiteren telefonischen oder schriftlichen Informationen des MACup Verlags interessiert (ggf. streichen).*



# Eingangstore zum Net

Wer will sich schon zwischen Abermillionen existierender Webseiten verlieren? Portal-Sites versprechen die Informationsströme zu kanalisieren und verheißen **maximale Bequemlichkeit:** Reich geschmückt mit Dienstleistungsofferten vieler Art, bieten sie sich dem Surfer an als **individuell konfigurierbare Startseiten.** Wolfger Bungarten hat das Angebot getestet.

Kaum ein Begriff aus der Computerbranche ist so ungenau definiert wie das Wort „Homepage". Während der Einsteiger mit diesem Ausdruck gern das Ergebnis seiner ersten Gehversuche in HTML bezeichnet, verstehen Firmen darunter meist die erste Seite auf ihrem Server. Ginge es nach dem Willen von Netscape und Microsoft, wäre jedem Surfer die Homepage allerdings als die Startseite vertraut, die ihn beim erstmaligen Aufruf des Browsers nach dem Verbindungsaufbau begrüßt. Kein Wunder, daß das Deaktivieren dieser „Homepage" für viele zur Routineaufgabe bei jeder Neuinstallation des Webbrowsers gehört. Allerdings dürfte dies möglicherweise bald anders sein, denn in jüngster Zeit werden mehr und mehr sogenannte Portal-Sites im Internet eröffnet und locken jeden Tag neue Nutzer.

**Was sind Portal-Sites?** Wie der Name es bereits verrät, wollen Portal-Sites für den Benutzer das Eingangstor zum Internet sein. Zwar könnten unter diese Definition auch alle Dienste fallen, die auf ihrer Seite ganze Linksammlungen für die verschiedensten Themen- und Interessengruppen bereitstellen – wie etwa www.web.de –, das entscheidende Merkmal von Portal-Sites ist aber die Möglichkeit zur Individualisierung des Angebots. Der Anwender registriert sich auf einer dieser Seiten und kann sich dann eine persönliche Konfiguration erstellen, in der er festlegt, welche der zur Auswahl stehenden Informationen er auf „seiner" Seite angezeigt wissen möchte. Diese Einstellungen werden auf dem Server des Anbieters gespeichert und kommen jedesmal zur Geltung,

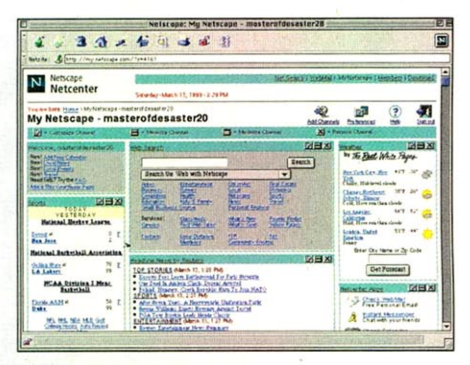
wenn der Benutzer die Portal-Site aufruft. Die einzelnen Informationen sind dabei nach Themengruppen wie Nachrichten, Börse, Horoskop, Sport oder Wetter geordnet und bilden sogenannte Channels, die auf der Seite entweder in einzelnen Kästen oder unter entsprechenden Überschriften zur Darstellung kommen. Eine Standardfunktion ist überdies die Suche im Internet – kein Wunder, sind die Portal-Sites doch in vielen Fällen aus den bekannten Suchdiensten hervorgegangen.

Der Benutzer kann sich mit Hilfe seiner Zugangsdaten aber oftmals auch von einem anderen Rechner aus einwählen und damit von jedem Ort der Welt seine individuelle Seite aufrufen, sofern ihm ein Computer zur Verfügung steht. Nicht zuletzt deshalb haben sich einige Portal-Sites zu Sammlungen von individuellen Tools entwickelt, die man unterwegs ungefähr so benötigt wie die Packung Taschentücher in der Hosentasche. Viele Dienstanbieter stellen ihren registrierten Kunden so beispielsweise eine HTML-gestützte E-Mailbox zur Verfügung, bisweilen erlauben sie auch, die privaten Bookmarks im Netz zu speichern oder dem Dienst sogar die persönlichen Termine oder Adressen anzuvertrauen, was etwa Nutzern von verschiedenen Arbeitsplätzen den täglichen Abgleich dieser Informationen ersparen kann.

**Worauf kommt es an bei der Portal-Wahl?** Das wichtigste Qualitätsmerkmal einer Portal-Site ist sicherlich die Vielfältigkeit des Angebots, doch beinahe ebenso ausschlaggebend ist die benutzerfreundliche Aufbereitung der dargebotenen Informationen. Insbesondere wenn der Anwender dazu genötigt wird, für alltäglich gebrauchte Daten dann doch vom Portal aus eine andere Seite aufrufen zu müssen respektive auf die Tagesschau zu warten, weil ihm sein Dienst das gewünschte Material nicht liefert, kann er diesen für sich als untauglich betrachten. Derzeit ist wohl kein Portal-Anbieter in der Lage, seine Kunden wirklich umfassend zufriedenzustellen. Nicht zuletzt deshalb haben wir in der Vorstellung einzelner Portal-Sites auf den nächsten Seiten auch auf eine konkrete Bewertung verzichtet und uns auf die Nennung von Stärken und Schwächen konzentriert. Und auf keinen Fall werden Sie umhin kommen, einzelne Seiten – mit unseren Angaben als Orientierungshilfe – selber auf die Erfüllung Ihres Bedarfs hin zu testen. Haben Sie dann aber erst einmal die richtige Seite gefunden, dürfte auch nichts mehr dagegen sprechen, sie als Startseite ihres Browsers einzutragen, denn so kann das Internet wie kein →

# Netcenter

**Adresse:** www.netcenter.com
**Sprache:** Englisch
**Inhalt:** US-Amerikanisch




■ Das Netcenter von Netscape existiert zwar auch in einer deutschen Variante, doch ist diese keine Portal-Site und für den Anwender fast nutzlos. Ganz anders das amerikanische Original, das die momentan wohl beste Portal-Site im Netz darstellt. Kein anderer Dienst setzt das Channel-Prinzip so konsequent um wie das Netcenter. Die einzelnen Channels sind unabhängig voneinander bis ins letzte Detail konfigurierbar, und die Position der gut angeordneten Kästchen läßt sich bequemer als bei anderen Seiten festlegen. Daß die Channels über eine komfortable Symbolleiste verfügen, muß wohl nicht erwähnt werden. Eher zum guten Mittelmaß gehört dagegen die Angebotspalette, dafür überzeugen einige Tools: Nachträglich lassen sich ein hervorragender Kalender und ein Adreßbuch hinzufügen, die den Dienst zum Allroundwerkzeug für den Benutzer machen – die damit verbundenen Sicherheitsmängel sind freilich nicht auf die leichte Schulter zu nehmen (siehe Kasten auf Seite 58).




Die „Fishcam" gehört zur Grundausstattung beim Netcenter.

Bookmarks lassen sich komfortabel anlegen, und ein Klick genügt, um das Netcenter als Startseite einrichten zu lassen – freilich nur bei Netscape-Browsern, denn das Netcenter ist bislang nicht mit der Mac-Version von Internet Explorer kompatibel. Alles in allem kann man Netscape zu ihrer Seite nur gratulieren. Schade nur, daß sich das Netcenter in Inhalt und Sprache am US-Markt orientiert.

**Pro und contra**

+ sehr gute technische Umsetzung
+ Adreßbuch und hervorragender Kalender
+ mächtige Konfigurationsmöglichkeiten
+ praktische Symbolleiste

- Inhalt und Sprache auf den US-Markt zugeschnitten
- Sicherheitsmangel durch Speicherung der Zugangsautorisierung
- funktioniert nicht mit Internet Explorer

# Microsoft Network

**Adresse:** www.msn.de
**Sprache:** Deutsch
**Inhalt:** Deutsch

■ Man muß es neidlos anerkennen: Microsofts Portal-Site strotzt nur so vor Angeboten, die von zahlreichen Zeitschriften und Webdiensten gebildet werden. Allein für die Bereitstellung von Infos zum Thema „Computer" sind rund 20 Anbieter zuständig. Dienste wie „Gelbe Seiten" oder „Kinosuche" stehen in unvergleichlicher Qualität zur Verfügung. Inhaltlich übertrifft das MSN durch die Fremdangebote wirklich jede andere Portal-Site, dies wirkt sich jedoch nachteilig auf die personalisierte Startseite aus: Nur wenige Infos sind dort plaziert, im großen und ganzen präsentiert die Site Links, die zu anderen Anbietern führen. Die einzelnen Channels werden dabei grundsätzlich in einer festen Reihenfolge untereinander angeordnet. Dies sorgt für eine aufgeräumte Übersicht, zwingt aber auch zu lästigem Dauerscrollen.




Zahlreiche Drittanbieter eröffnen die unglaublichsten Möglichkeiten. Diese Suche etwa findet selbst Kinos in abgelegenen norddeutschen Kaffs.

Ein Vorteil wiederum ist, daß der Benutzer auf eine Registration verzichten und gleich zur Konfiguration übergehen kann – dies stellt allerdings zugleich eine große Einschränkung dar, denn ein Zugriff auf die Seite von anderen Rechnern aus wird dadurch praktisch unmöglich. Auch sucht der Anwender Funktionen wie Bookmarkverwaltung oder Kalender vergeblich – die eigentliche Domäne von MSN ist eben die Lieferung von Informationen.

**Pro und contra**

+ große Angebotsvielfalt und -qualität
+ Registration überflüssig
+ Inhalt und Sprache am deutschen Markt orientiert

- Informationen nur über Links zugänglich
- kaum zusätzliche Funktionen
- lästige fixe Anordnung der Channel

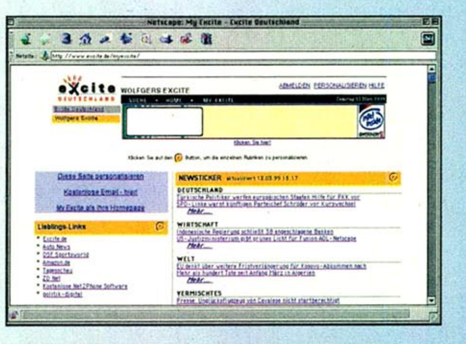
anderes Medium dem Anspruch „Alle Informationen auf einen Doppelklick" gerecht werden.

Im Grunde können Sie sich bei so vielen Portal-Site-Anbietern anmelden, wie Sie lustig sind. Uns ist bislang noch keiner unter die Augen gekommen, der für seinen Dienst irgendein Entgelt verlangen würde. Schlimmstenfalls kann es passieren, daß der Anbieter Ihre persönlichen Daten weitergibt, wovon aber im allgemeinen nicht auszugehen ist. Einigen Diensten müssen Sie nicht einmal Ihre Adresse hinterlassen, andere wiederum erlauben, ihnen den Verkauf Ihrer Daten per Klick auf ein Kontrollkästchen während der Registration zu untersagen. Wie aber finanzieren Netscape, Lycos und Co. ihre Portal-Sites dann eigentlich? Eine Goldgrube sind Dienste dieser Art jedenfalls nicht unbedingt für jeden Anbieter. Viele Firmen nehmen große Investitionen und anfängliche Verluste für ihre Angebote in Kauf, um im Markt der Zukunft mitmischen zu können, denn der sind Sie.

Und in der Tat scheint es nicht abwegig, Portal-Sites als Einnahmequelle des nächsten Internet-Zeitalters zu betrachten, Gewinne sind nicht nur durch Bannerwerbung möglich, sondern vor allem durch die Integration von Drittanbieter-Diensten. Schon jetzt verlangen einige Portal-Site-Betreiber Geld dafür, daß sie bestimmte Dienstleistungsangebote anderer Firmen auf ihrer Seite integrieren, etwa solche von Internetshops. Vor allem das Microsoft Network scheint sich auf diesem neuen Markt recht gut eingerichtet zu haben. Mehrere Dutzend deutscher Zeitschriften und Internetdienste lassen sich hier bereits auswählen, während andere Portal-Sites zum Teil noch nichts außer den Meldungen ihrer eigenen Newsabteilung im Angebot haben. Ob Microsoft bislang schon Geld durch ihre Anbieterpalette verdient, ist unklar, aber wer den Konzern kennt, der mag sich vorstellen, daß der

# My Excite

**Adresse:** www.excite.de/myexcite
**Sprache:** Deutsch
**Inhalt:** Deutsch



■ My Excite ist zweifellos eine der besseren Portal-Sites. So finden sich hier gute und übersichtliche News, deren Umfang sich bei der Konfiguration festlegen läßt. Und auch die anderen Channels haben einiges zu bieten. Besonders empfehlenswert ist die TV-ProgrammÜbersicht, die sich auf die Darstellung von ausgewählten Sendern und von Sendungen aus einem eingestellten Tageszeitraum beschränkt und die direkt auf der Portal- Site sitzt – was wünscht sich der Computer- und TV-Junkie mehr? Praktisch ist überdies der Währungsumrechner, der eine Vielzahl von Geldsorten kennt und die Kurse einmal täglich aktualisiert. Weiter überzeugen die Kalenderinfos, in denen Sonnenaufgang, Sternzeichen und Namenstag dargestellt werden, und die Funktion „Denk dran!" mit der Möglichkeit, Geburtstage und von Excite zusammengestellte Termine angezeigt zu bekommen.



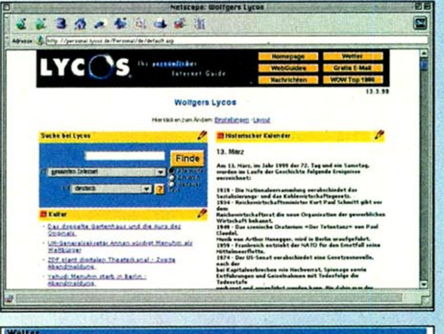

Die TV-Übersicht zeigt sofort, was wann wo läuft.

**Pro und contra**

+ gutes Newsangebot
+ Währungsumrechner
+ Erinnerung an wichtige Tage
+ gute TV-Programmübersicht
+ Inhalt und Sprache am deutschen Markt orientiert

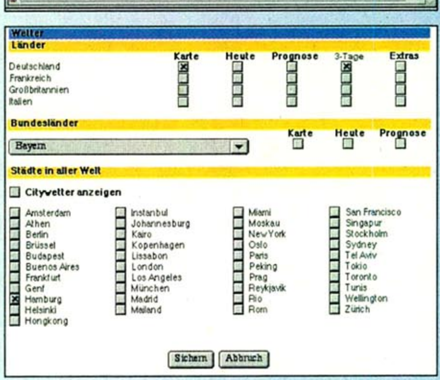
# My Lycos

**Adresse:** http://personal.lycos.de
**Sprache:** Deutsch
**Inhalt:** Deutsch



■ Wer My Lycos auf seine Bedürfnisse zuschneiden möchte, gewinnt schnell den Eindruck, als wollte die Portal-Site der bekannten Suchmaschine jedem Wetterdienst der Welt den Krieg erklären. Nicht nur die Karten von Deutschland, England und Frankreich sind auswählbar, sondern auch die fast aller deutschen Bundesländer. Ergänzend stehen auch noch Städtewetter, 3-Tage-Wetter und andere Prognosen zum Abruf bereit. Weniger Auswahl wird für die News und die anderen Informationsdienste geboten, dennoch zählt die Palette hier noch zum guten Mittelmaß, und wer von einer Portal-Site Lottoergebnisse erwartet, kann sich bei dieser Seite nicht beklagen. Originell ist darüber hinaus der Historische Kalender mit Nachrichten, die bereits einige Jährchen zurückliegen.

Wie Netcenter und My Yahoo bietet auch My Lycos einen Kalender an, der zwar verglichen mit den Konkurrenten recht umständlich zu bedienen ist, aber durchaus seine guten Seiten hat. Besonders praktisch ist nämlich, daß er direkt auf der Portal-Site plaziert ist und obendrein die Feiertage des von Ihnen eingestellten deutschen Bundeslands kennt.




Bei Lycos konfigurieren Sie Ihre Seite zum universellen Wetterfrosch

Die gute Lokalisierung und eine angenehme Konfigurationsroutine verstärken den Eindruck, daß Lycos' Portal-Site insgesamt zu den besseren ihrer Art gehört.

**Pro und contra**

+ ausführliche Wetterinformationen
+ einfache Konfiguration
+ Inhalt und Sprache am deutschen Markt orientiert
+ Kalender und Adreßbuch

– durchschnittliche Angebotspalette

## Sicherheitsrisiko

■ Die meisten Portal-Sites nutzen eine Technologie, die unter Datenschutzaspekten kritisch zu betrachten ist, ohne die sie aber sicherlich nicht annähernd so praktisch wären. Die Rede ist von der automatischen Erkennung des Benutzers und der damit ermöglichten Präsentation seiner spezifischen Seite ohne umständliche Paßworteingabe. Dies wird durch die Speicherung eines Cookies (einer kleinen Datei auf dem Rechner des Anwenders) gelöst. Netscapes Netcenter legt sogar eine weitere kleine

Dienst nicht nur aus Menschenfreundlichkeit betrieben wird. Und AOL hätte vielleicht niemals über einen Kauf von Netscape auch nur nachgedacht, wäre deren Portal-Site nicht eine der besten und mächtigsten im Netz und damit eine lohnende Investition für die Zukunft.

**Fazit.** Portal-Sites beschreiten den Weg der gescheiterten Net-PCs vom anderen Ende her – und sie könnten Erfolg haben. Zwar dürfte es noch eine ganze Weile dauern, bis wir unseren Computer von einem Internetserver starten und unsere Textverarbeitung online aufrufen werden, doch bereits heute können Surfer von dem bestehenden Angebot profitieren. Einige Funktionen sind mehr als nur überzeugend, schlichtweg beeindruckend. Webgestütztes E-Mail ist bei vielen Diensten schon gang und gäbe – und wieso ist eigentlich nicht schon früher jemand auf Online-Kalender und Währungsumrechner mit automatischer Kursaktualisierung gekommen? Eine konsequente Ausweitung der Angebotspalette stellt für jeden Anbieter jetzt den einzig richtigen Weg dar, um Benutzer anzulocken und das Informationszeitalter Wirklichkeit werden zu lassen.

Wer den für sich richtigen Dienst gefunden hat, der dürfte sich jedenfalls schnell mit dem Portal-Site-Prinzip anfreunden. Sie sollten bei der Lektüre der Portal-Porträts auf diesen Seiten übrigens beachten, daß viele der vorgestellten Dienste amerikanische Pendants haben, die womöglich besser sind als die deutschen Fassungen. Dennoch haben wir uns – außer bei Netcenter – für die hiesigen Versionen entschieden, da die Darbietung von deutschsprachigen Inhalten für viele ein wichtiges Auswahlkriterium sein dürfte. Sollte sich der zur Zeit zu beobachtende Trend fortsetzen, würde unsere Liste in einigen Monaten wohl etwas umfangreicher ausfallen, denn den Portal-Sites gehört offensichtlich die Zukunft.

## My Yahoo

**Adresse:** http://de.my.yahoo.com
**Sprache:** Deutsch
**Inhalt:** Deutsch

My Yahoo ist eine wirklich solide Portal-Site mit vielfältigem Angebot, besonders der Wetterchannel überzeugt. Leider stehen einige hervorragende Tools wie Währungsrechner oder Adreßbuch und Kalender nur in englischer Version zur Verfügung und müssen erst dem deutschen Angebot hinzugefügt werden.

Praktisch ist die Möglichkeit, mit einer Registration verschiedene Seiten zusammenzustellen, die dann über Reiter zugänglich sind. Dadurch wird die Portal-Site so individuell wie keine andere, wozu auch die Wählbarkeit eines Farbthemas für die Seite beiträgt. Channels lassen sich komfortabel über deren Titelleiste entfernen und ebenso bequem wieder herbeizaubern. Die Übersichtlichkeit der Seite ist lobenswert, da die Angebote entweder nur schmal am linken oder breit am rechten Rand plaziert werden. Leider taucht dadurch aber mitunter beim Scrollen eine klaffende Lücke auf, die recht unästhetisch wirkt.

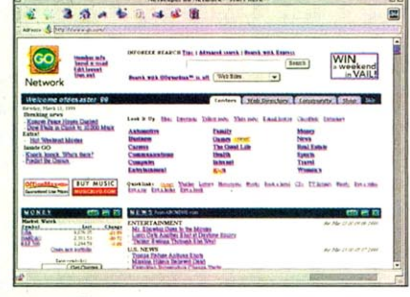
Problemlos läßt sich eine Liste mit City-Wetterdaten erzeugen.

**Pro und contra**

- \+ mehrere Seiten für unterschiedliche Zwecke konfigurierbar
- \+ gute Wetterinformationen
- \+ Kalender und Adreßbuch
- \+ Inhalt und Sprache am deutschen Markt orientiert
- \+ Währungsumrechner
- \+ angenehme Übersicht
- – einige Angebote nur in Englisch
- – unangenehme Channel-Anordnung

## Go Network/Infoseek

**Adresse:** www.go.com; www.infoseek.com
**Sprache:** Englisch
**Inhalt:** US-Amerikanisch



■ Go Network ist leider bislang noch ein Privileg der Amerikaner. Zwar ist das Standardangebot eher durchschnittlich, doch einige geniale Funktionen sind nachahmenswert. Fans des amerikanischen Sports etwa können Nachrichten so weit filtern lassen, daß sie nicht nur auf Sportarten, sondern auch auf einzelne Teams beschränkt sind. Ebenfalls beeindruckend sind die Suchfunktionen zum Auffinden von Personen, Firmen oder Orten, die leider ebenfalls auf Amerika beschränkt sind. Überzeugend ist zudem die flüssige Konfiguration in Einzelschritten und die komplette Symbolleiste über jedem Channel, die nicht nur ein schnelles Entfernen, sondern auch ein Verkleinern und Vergrößern des Kastens erlaubt – genau wie es sein soll.

**Pro und contra**

- \+ gute Konfigurationsprozedur
- \+ detaillierte Sportlisten
- \+ Personensuche
- \+ praktische Symbolleiste
- – recht begrenztes Standardangebot

## Portal-Sites – so schützen Sie sich vor Mißbrauch

Datei im Preferences-Ordner ab, die „Netscape Registry“.

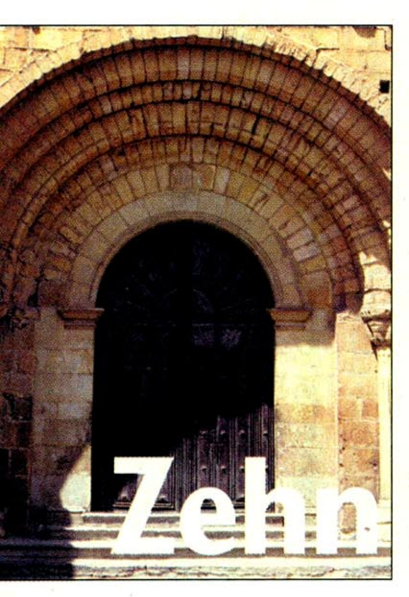
Dies alles ist halb so wild, wenn Ihre Portal-Site keine persönlichen Daten außer ihren speziellen Interessen verrät – potentiell gefährlich wird es aber, wenn Sie, wie im Netcenter möglich, den Kalender und das Adreßbuch benutzen, die beide webgestützt sind. Vergessen Sie nämlich das manuelle „Sign out“, kann jeder von Ihrem Rechner aus auf Ihre Site zugreifen. Schlimmer noch, wenn Sie sich von einem fremden Computer aus einwählen – im Urlaub etwa. Ab sofort zeigt der Browser jedem, der das Netcenter ansurft, Ihre persönliche Portal-Site, inklusive ihres Kalenders und Adreßbuchs mit dem Date mit der Liebhaberin und der Adresse der Konkurrenzfirma.

Einige Portal-Sites bieten zwar einen Link zum Log-off, so daß beim nächsten Aufruf der Seite die Eingabe der Benutzerdaten unumgänglich wird; vergessen Sie das allerdings und beenden den Browser einfach, wird der nächste Anwender mit Ihrer Portal-Site begrüßt. Dennoch muß das nicht heißen, daß das betreffende Cookie gelöscht wurde und von anderen lesbar ist. Daher ist ein manuelles Löschen des Cookies respektive das Entfernen des Registry-Eintrags mehr als nur empfehlenswert.

Falls Ihre Portal-Site nicht über eine Funktion zum Ausloggen verfügt, bleibt sowieso keine andere Wahl, als selbst Hand anzulegen. Wenn es Ihnen reicht, daß die Portal-Site nach Verlassen des Rechners nicht mehr automatisch Ihre Konfiguration aufruft, können Sie den Erfolg Ihrer Bemühungen einfach durch erneutes Ansteuern der Seite überprüfen.

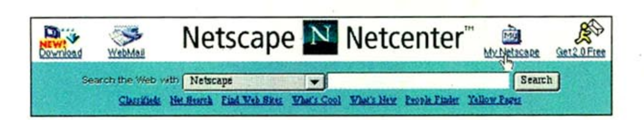
Für derlei Sicherheitsmängel kann man die Portal-Site-Betreiber gar nicht heftig genug kritisieren – eine obligatorische Paßwortabfrage bei jedem erneuten Log-in sollte Standard sein!

→



Die US-Version von Netscapes **Netcenter** ist vorbildlich – in puncto Angebot ebenso wie hinsichtlich der Konfigurationsmöglichkeiten. Daher führen wir an diesem Beispiel einmal die wesentlichen Schritte der **Registration und Einrichtung einer Portal-Site** vor. Weil sich die Bedienelemente meist ähneln, läßt sich dieser Workshop auf die meisten anderen Portal-Sites übertragen – keineswegs also wollen wir Ihre Entscheidung für einen bestimmten Dienst vorwegnehmen.

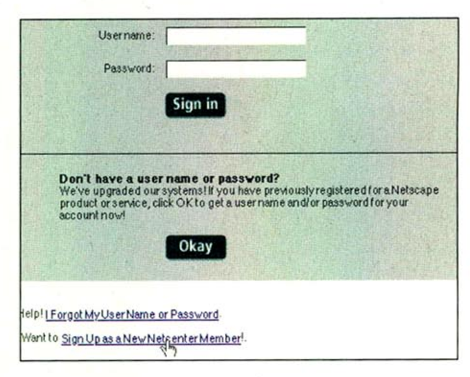
# Zehn Schritte zum Portal




1

Starten Sie Ihren Browser, und rufen Sie dann die Netcenter-Adresse auf (www.netcenter.com). Klicken Sie in der oberen Leiste der aufgerufenen Seite auf „My Netcenter" und auf der anschließend erscheinenden Seite auf den Link „Personalize", der in der linken oberen Ecke zu finden ist.

2

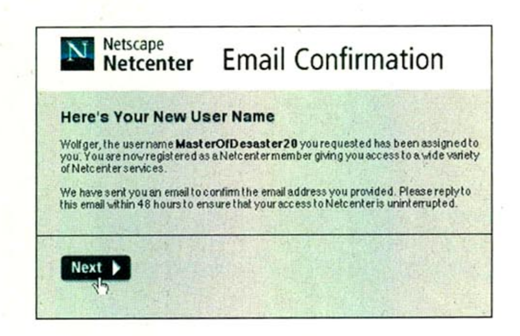



Unter Umständen wird nun der angezeigte Bildschirm eingeblendet, ansonsten können Sie gleich zu Punkt 3 übergehen. Sollten Sie bereits beim Netcenter registriert sein und die Seite nun von einem anderen Rechner aus aufrufen, können Sie hier eventuell Ihre Benutzerdaten eingeben. Da wir uns aber noch in der Registrationsprozedur befinden, entscheiden Sie sich für den Link ganz unten: „Sign Up as a New Netcenter Member".

3

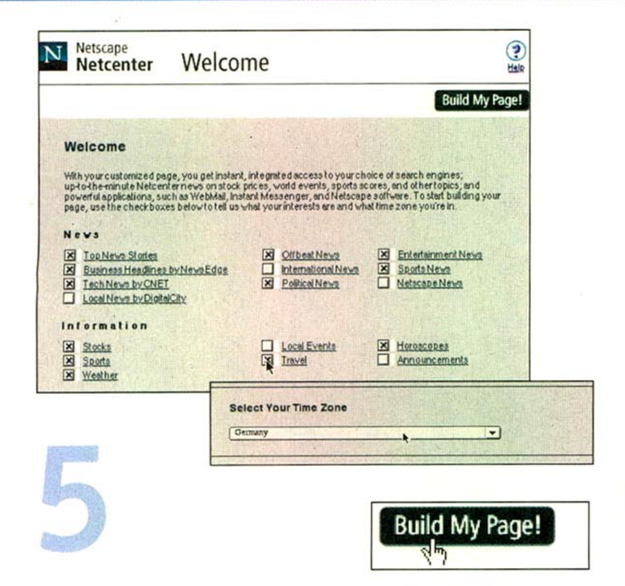
Nun geht es gleich um die wesentlichen Informationen: Benennen Sie Ihren Zugang, wobei Sie von vornherein bedenken sollten, daß sich vor Ihnen Millionen anderer Nutzer die Frage nach einem geeigneten Namen bereits gestellt haben und die einfachen Begriffe bereits vergeben sein dürften. Beim Paßwort ist Ihre Wahl weniger stark beschränkt. Achten Sie aber darauf, daß Groß- und Kleinbuchstaben unterschieden werden; auch ist es nie verkehrt, die allgemeinen Sicherheitsrichtlinien für Paßwörter zu berücksichtigen.

Füllen Sie auf dieser Seite alle Felder aus, die mit einem roten Punkt gekennzeichnet sind, und richten Sie dann Ihre Aufmerksamkeit auf die unteren Kontrollkästchen, denn hier können Sie die Weitergabe Ihrer Daten ebenso verhindern wie die vielleicht nicht gewünschte Aufnahme in die Teilnehmerliste des Netcenter und in die Netscape-Mailinglist. Klicken Sie dann auf „Next"!




4

Falls Ihr Name bereits vergeben sein sollte oder Sie formale Regeln nicht beachtet haben, erhalten Sie nun entsprechende Hinweise und dürfen erneut mit Punkt 2 beginnen. Ansonsten erscheint dieses Fenster, das die Einrichtung eines neuen „Accounts" bestätigt, ferner werden Sie aufgefordert, Ihren Account per E-Mail zu bestätigen.

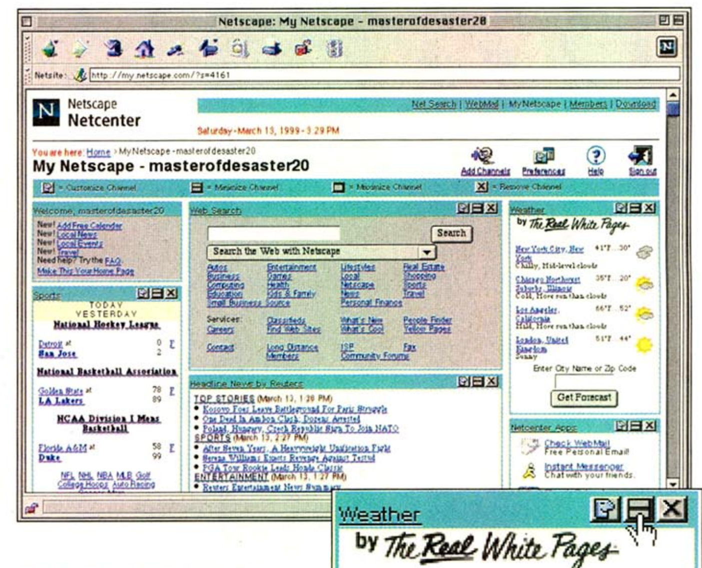



## 5

Nun gelangen Sie ins Haupt-Konfigurationsmenü. Hier sind die Auswahlmöglichkeiten nach einzelnen Channels geordnet. Ein Klick auf die einzelnen Kontrollkästchen aktiviert respektive deaktiviert ein Angebot. Einige Dienste sind bereits ausgewählt, und Sie können auch ohne weiteres neue hinzufügen, denn nachträgliche Änderungen sind völlig unproblematisch.

Jetzt müssen Sie sich für eine Zeitzone entscheiden, wahrscheinlich „Germany", das Sie aus dem Pop-up-Menü auswählen. Alles erledigt? Dann drücken Sie auf „Build My Page!".

## 6




Nun baut sich Ihre persönliche Seite auf. Da Sie jetzt erst richtig feststellen können, für welche Angebote Sie sich eigentlich entschieden haben, deaktivieren Sie ungewünschte Channel per Klick auf das Schließfeld in der Titelleiste. Momentan nicht benötigte Channel schrumpfen Sie über die entsprechende Taste auf die Titelleiste zusammen.

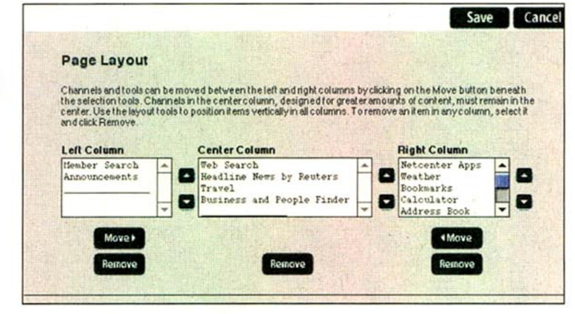
Ein Klick auf das Gesicht in der Titelleiste öffnet eine spezielle Seite zur Konfiguration des jeweiligen Channels. Die Einstellungsmöglichkeiten hängen hier von der Art des Channels ab und sind – für Menschen mit durchschnittlichen Englischkenntnissen – meist selbsterklärend.

## 7

Eine Leiste am oberen Rand des Browserfensters ermöglicht den Zugriff auf wichtige Funktionen. So können Sie sich hier von Netcenter abmelden (Wichtig! Beachten Sie dazu bitte den Kasten „Sicherheitsrisiko Portal-Sites ..." auf Seite 58) oder eine Hilfe aufrufen. Weil wir uns aber noch mitten in der Konfigurationsprozedur befinden, empfiehlt sich zunächst ein Blick auf die anderen beiden Tasten: „Add Channels" und „Preferences".

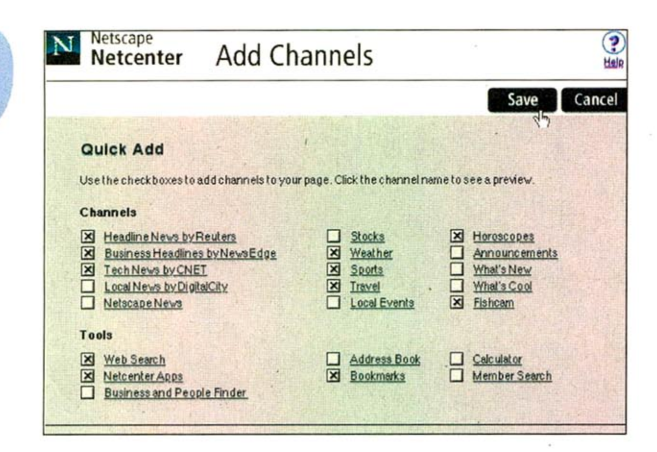



## 8




Auf der „Preferences"-Seite können Sie unter anderem Ihre Zeitzone, den Titel Ihrer Netcenter-Seite und die Aktualisierungshäufigkeit der Portal-Site ändern. Vor allem ist hier aber die Umgestaltung des Seitenlayouts von Bedeutung. Verteilen Sie mit Hilfe der Listen, die für die linke, mittlere oder rechte Spalte der eigentlichen Seite stehen, die einzelnen Channel nach Belieben, nur die mittlere Liste ist aufgrund ihrer speziellen Größe nicht veränderbar. Die Reihenfolge der Listeneinträge gibt übrigens auch die Reihenfolge der Angebote auf Ihrer Seite wieder. Diese verändern Sie mit Hilfe der Pfeilsymbole neben der Liste. Zum Abschluß der Konfiguration genügt ein Klick auf „Save".

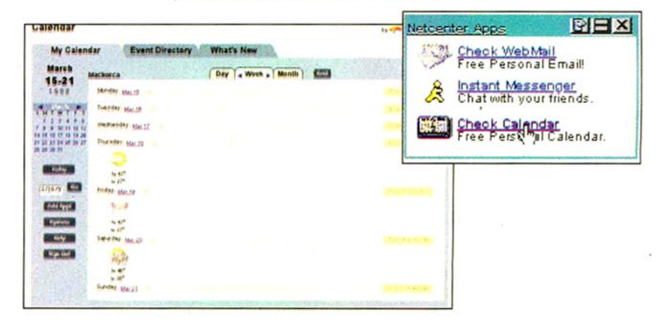
## 9




Wenn Sie bei Punkt 7 auf „Add Channels" geklickt haben, dann steht Ihnen nun eine Liste mit allen Tools zur Auswahl, die Sie per Mausklick aktivieren oder deaktivieren. Nach einem „Save" kommen die ausgewählten Channel zur Darstellung. Haben Sie alte Angebote deaktiviert, verschwinden diese.

## 10

Falls Sie jetzt noch den Netscape-Kalender freischalten wollen, muß noch ein Klick auf „Check Calendar" erfolgen. Diesen Link finden Sie im Channel „Netcenter Apps", sofern Sie diesen noch nicht entfernt haben. Vor Benutzung des Kalenders sind auf der nun erscheinenden Seite noch einige Schritte nötig, die sich aber gut nachvollziehen lassen, gleiches gilt für Ihr persönliches Netcenter-Adreßbuch. ■



TOMORROW

INTERNET, COMPUTER, FERNSEHEN, TELEFON.

# *Ohh, ahh, mmhh!*

**Neu: TOMORROW – die Zeitschrift.**
**300 Seiten plus Extraheft für nur 5 Mark.**

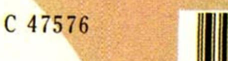
**Neu: TOMORROW – die TV-Sendung.**
**Jetzt von Montag - Samstag bei n-tv.**

**Neu: TOMORROW – die Suchmaschine.**
**Jetzt im Internet: www.tomorrow.de**

TOMORROW, natürlich aus der Milchstrasse: TV SPIELFILM fit FOR FUN AMICA max cinema BELLEVUE




4/99 DM 5,-
bfr 120,-
hfl 6,50
lfr 120,-
ÖS 40,-
sfr 5,-
Lit 7000,-
Ptas 600,-







**PAM**
**Heiße Fotos im Internet**

**OSTERN**
**Die besten Tips zum Fest**

**TV-SENDER**
**Die Online-Offensive**

**NEUER MARKT**
**Internet-Aktien vor dem Absturz?**

Pamela Anderson

**48-Seiten-Special:**

# Erotik im Netz

**+ EXTRA-HEFT**
**Die 1000 besten Internet-Adressen**

**Deutschlands große INTERNET - Illustrierte**

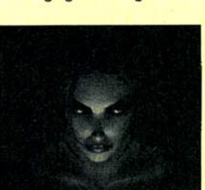
**Jetzt am Kiosk**




„Starcraft", „Brood War", „Diablo II"

## Neues von Blizzard

Endlich kommt nun die Mac-Version von „Starcraft" – mit einem Jahr Verspätung. Das hochgelobte Expansion-Set „Brood War" hat Blizzard bereits für Juni versprochen, hoffen wir, daß es dabei bleibt. In ihm findet die Rahmenhandlung von „Starcraft" ihre Fortsetzung, in der Erdlinge, Protoss und Zerk weiter gegeneinander kämpfen. Neue Waffen und Welten hat „Brood War" ebenso zu bieten wie Filmsequenzen und 100 neue Netzwerklevel.



Ein weiterer ersehnter Titel von Blizzard, „Diablo II", wird höchstwahrscheinlich auch für den Mac erscheinen, der Zeitpunkt steht aber noch nicht fest. Erwarten dürfen wir wieder ein actionlastiges Rollenspiel in einer düsteren Fantasiewelt, in der der Spieler seinen Weg als einer von fünf Charakteren macht. Offensichtlich setzt auch Blizzard auf Emanzipation. Nicht nur unter den Spielcharakteren treten viele starke Frauen wie eine Amazone und eine Zauberin auf (die übrigens zu einer Gruppe rebellischer Frauen gehört, die den männlich dominierten Zauberer-Clans ihre Geheimnisse entreißen), auch wird der Spieler der starken Schmiedin und anderen toughen weiblichen Figuren begegnen. Für die Kerls stehen der Paladin, ein klassischer Ritter, der Necromancer sowie der etwas tumbe, aber verdammt kräftige Barbar zur Auswahl. Weiter gibt es natürlich neue Waffen, Zaubersprüche, Kampftechniken und bislang nicht bekannte Freunde und Feinde. Mit der Mac-Version sollte man aber nicht vor Ende des Jahres rechnen. *FS*

*Info: Blizzard, www.blizzard.de*

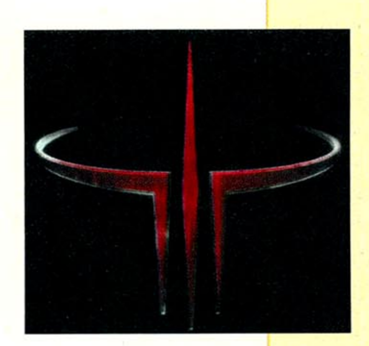
„Screamin' Demons Over Europe"

## Noch am Boden

Kürzlich wurde die PC-Version von „Screamin' Demons Over Europe" fertiggestellt. Auf die kursierenden Gerüchte, die Mac-Version des im Zweiten Weltkrieg angesiedelten militärischen Flugsimulators würde in Kürze erscheinen, reagierte Parsoft nun mit einem Dementi.

Parsoft habe vertragliche Verpflichtungen gegenüber ihrem Publisher Activision, die die Arbeit an der Macintosh-Version noch verzögern würden. Zudem erfordere der Macintosh-Port noch viel Planungs- und Entwicklungszeit. Auch wenn große Teile der Software relativ einfach zu portieren seien, gebe es doch eine ganze Reihe größerer Unterschiede zwischen der PC- und der Macintosh-Version. Flugsimulations-Fans sollten sich also lieber auf eine etwas längere Wartezeit einstellen. *FS*

*Info: Parsoft, www.parsoft.com*



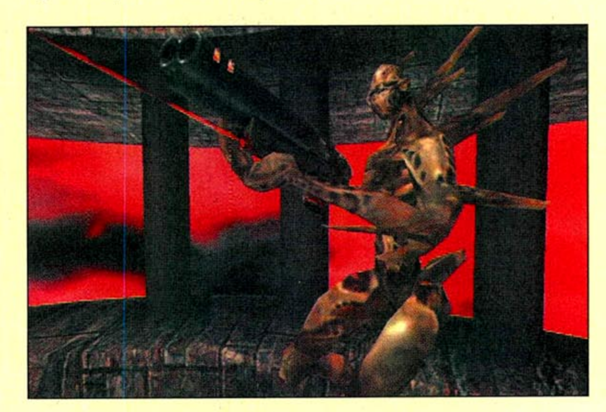
„Quake II" und „Quake III: Arena"

## Termine, Termine

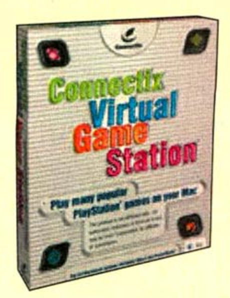
Anders als „Quake III", das von id-Software zeitgleich für Mac und PC programmiert wird, muß „Quake II" extra auf die Mac-Plattform portiert werden. Diese Aufgabe hat Logicware (www.logicware.com), genauer gesagt Nate Trost übernommen, der berichtet, daß die Arbeit gut vorangeht. Das Netzwerkspiel, auch via Internet, soll bereits funktionieren. Derzeit arbeitet Trost an einigen Mac-only-Features. Bezüglich der 3-D-Hardwarebeschleunigung will er derzeit noch nichts versprechen, die einzigen Chipsätze, die „Quake II" mit Sicherheit beschleunigen werden, sind der Rage Pro, der Rage 128 und die Voodoo-2-Karte von Micro Conversions. Aber da das Spiel auf OpenGL basiert, soll im Prinzip jede Karte mit OpenGL-Treiber beschleunigend wirken. Die finale Version dürfte im Sommer fertig sein.

Auch die Entwicklung von „Quake III: Arena" (www.quakearena.com/) schreitet laut id-Software gut voran. Kurz vor Redaktionsschluß wurde von der Firma bestätigt, daß in Kürze eine Beta für Mac und PC ausgegeben werden soll. Unklar ist, ob diese öffentlich sein soll. *FS*

*Info: id-Software, www.idsoftware.com*



## Virtual Game Station für Europa
# Vorerst nur virtuell




■ Es gibt Neuigkeiten in Sachen Virtual Game Station, und zwar unter anderem hinsichtlich des Entwicklungsstands. Die neue Version 1.2 des PlayStation-Emulators verspricht erhöhte Spielekompatibilität und einen erweiterten Schutz gegen die Benutzung von Raubkopien sowie die Unterstützung des sogenannten „DexDrive"-Spielstandformats. Durch das Update soll die Anzahl der VGS-kompatiblen PlayStation-Spiele, so Roy McDonald von Connectix, auf rund 200 Stück ansteigen.

Darüber hinaus gibt es News bezüglich der europäischen VGS-Version. Wie uns verläßliche Quellen mitteilten, werden europäische Macianer erst in den Genuß des PlayStation-Emulators kommen, wenn Connectix auch die Virtual Game Station für Windows fertiggestellt hat.

Von der Benutzung der US-Version der Virtual Game Station ist dringend abzuraten, da diese weder auf dem deutschen Mac OS läuft, noch die hierzulande erhältlichen PlayStation-CDs abspielt. Jedenfalls nicht ohne zweifelhaften Patch, der definitiv Inkompatibilitäten schafft.

Im Rechtsstreit mit Sony scheint sich herauszukristallisieren, daß ein Verbot der VGS ausgesprochen unwahrscheinlich ist. Drei weitere Anträge von seiten Sonys wurden vom zuständigen Gericht abgelehnt. Das Gericht untersagte Connectix aber für eine Zeitdauer von 20 Tagen die Benutzung des PlayStation-BIOS, bis eine weitere Anhörung für Klarheit gesorgt hat. Roy McDonald nahm diese Entscheidung gelassen auf, da Sony aus seiner Sicht eine weitere Schlappe hinnehmen mußte und die Entscheidung des Gerichts die weitere Entwicklung nicht wesentlich beeinflußt. *FS*

*Info: Connectix, www.virtualgamestation.com/*




## „Myth II" in deutsch verfügbar
# Nix wie ran

■ Strategiefans können ab sofort die deutsche Version von „Myth II: Soulblighter" für rund 90 Mark käuflich erwerben. Das 3-D-Strategiespiel weist diverse Neuerungen auf und ist für Anfänger leichter zugänglich als der erste Teil. Allerdings ist es noch immer kein Kinderspiel, so daß sich auch „Myth"-Fortgeschrittene die Zähne werden ausbeißen können. „Myth II" läßt sich via Bungie.net weltweit im Netzwerk, aber auch allein spielen. Die schönste Neuerung sind die diversen Indoor-Level in Burgen und Städten sowie die animierte Umgebung mit echtem Wildlife. Da „Myth II" eine Hybridversion ist, kann das Spiel bedenkenlos bei jedem PC-Höker gekauft werden, was wir natürlich nicht empfehlen. *FS*

*Info: Bungie, www.bungie.com*

## „Tomb Raider Gold"
# Im Preßwerk

■ Wie uns Volker Ritzhaupt von Application Systems Heidelberg mitteilen konnte, ist „Tomb Raider Gold", der erste Teil des 3-D-Adventures mit Lara Croft, quasi so weit, in das Preßwerk verschickt zu werden, aber dennoch kann sich eine Auslieferung des zeitgleich in deutsch und englisch verfügbaren Spiels noch eine Weile verzögern. Der Grund hierfür liegt in der noch notwendigen Konvertierung des im Spiel vorkommenden Filmmaterials. Sobald diese Daten von Core Design bei Asypr und ASH angekommen sind, dürfte einem baldigen Wiedersehen mit der schönen Lara nichts mehr im Wege stehen. *FS*

*Info; ASH, http://ash.sww.net; Aspyr, www.aspyr.com*

## USB Gamepad Pro von Advanced Gravis verfügbar
# Ähnlichkeiten rein zufällig?

■ Die Joystick-Firma Advanced Gravis gehörte zu einer der ersten, die sich zu USB und vor allem zu USB für den Mac bekannten. Nun endlich ist das USB Gamepad Pro der Kanadier erhältlich.

Das USB-Pad ähnelt dem der PlayStation, ist hot-pluggable und bietet zehn sogenannte Action-Buttons und ein Steuerkreuz, das Spieler wie beim klassischen Gamepad mit einem Ministick versehen können.




Die Knöpfe befinden sich sowohl auf der Ober- als auch auf der Vorderseite des Pads. Durch die Ähnlichkeit mit dem PlayStation-Pad ist das zwischen 70 und 80 Mark teure Gamepad Pro prädestiniert für die VGS von Connectix (siehe oben). *FS*

*Info: Advanced Gravis, www.gravis.com*

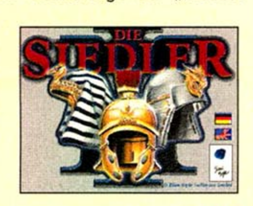
■ Es schmerzt uns: Im letzten Heft kündigten wir aufgrund der Aussagen von SCI **Carmageddon II** für den März an, doch nun verschiebt der Hersteller das Erscheinungsdatum noch einmal um einen Monat. Gründe hat er dafür leider nicht angegeben. Uns tut es mindestens genauso leid wie Ihnen, glauben Sie uns. +++ Laut einer inoffiziellen Aussage von Microsoft USA sollen mit Apples **Game-Sprockets** in Version **1.4** alle aktuellen USB-Joysticks und -Gamepads von Microsoft funktionieren. Offenbar ist diese Information nicht einmal den bei Microsoft für USB-Pro-







dukte Verantwortlichen bekannt. Sollte der Hinweis korrekt sein, was wir leider bisher nicht verifizieren konnten, scheint dies weniger die Leistung von Bill Gates' Firma als die der für die Game-Sprockets verantwortlichen Apple-Entwickler zu sein. Dennoch gibt es über die Game-Sprockets nicht nur Gutes zu berichten. Vor allem Graphic Simulation scheint von der Leistungsfähigkeit der Input-Sprockets wenig begeistert zu sein. +++ Wie wir bereits im letzten Heft berichtet hatten, stehen gute Nachrichten für alle Fans der Siedler ins Haus. Auch wenn sich die Herstellerfirma BlueByte nach dem ersten Ausflug auf die Mac-Plattform enttäuscht zurückgezogen hat, findet das beliebte Simulationsspiel **Die Siedler** seinen Weg zurück auf den Mac. Application Systems Heidelberg sorgt, wie berichtet, für eine Neuauflage der „Siedler II", während die Firma Logicware „Die Siedler III" auf die Mac-Plattform portieren wird. *Info: ASH, http://ash.sww.net/; Logicware, www.logicware.com* +++ Der Anbieter iMagic Online hat kurz vor Redaktionsschluß eine öffentliche Beta des Online-Flugsimulators **Dawn of Aces** freigegeben. Ort und Zeit der Handlung des insbesondere für das Internetspiel konzipierten Flugsimulators, der außerdem einzig und allein auf PowerPC-Rechnern läuft, ist Frankreich zur Zeit des Zweiten Weltkriegs. Nähere Informationen und Download unter dieser Adresse: *www3.imagiconline.com/machelp/doamac.html* +++ Zum Schluß: Die ultimative Website zum Thema Netzwerkspiele auf dem Macintosh, **Networkable Mac Games**, hat eine neue Webadresse bekommen. Sie lautet wie folgt: *www.macledge.com/netgames/*






## Apple auf der Game Developers Conference

# Viel Potential

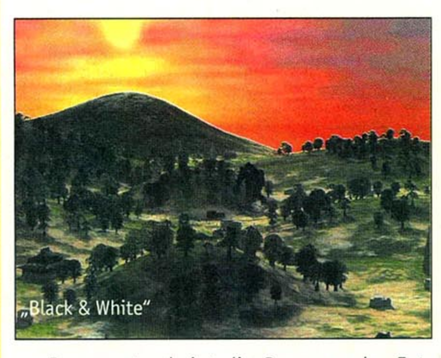





Apple hat einen fulminanten Auftritt hingelegt auf der letzten Game Developers Conference in San Jose, Kalifornien, wie der US-Game-Newsdienst MGL zu berichten wußte. Dies bestätigt die ernsthaften Absichten Apples, zu einer festen Größe im Spielebereich zu werden, wie es Steve Jobs bereits auf der Macworld in San Francisco angekündigt hatte.

Allein der auffällig am Eingang plazierte Apple-Stands schien dafür zu sprechen, daß die Firma aus Cupertino wirklich mehr tun will als bloß ein Lippenbekenntnis ablegen. Der Stand war einer der größten in San Jose, deutlich größer als die von Intel und Microsoft, und auf leuchtenden Tischen drängten sich reihenweise iMacs und die neuen G3-Power-Macs.

Für Begeisterung bei den zahlreichen Spieleentwicklern soll das auf den G3s schneller als flink laufende „Quake III: Arena" gesorgt haben (siehe auch Seite 64).

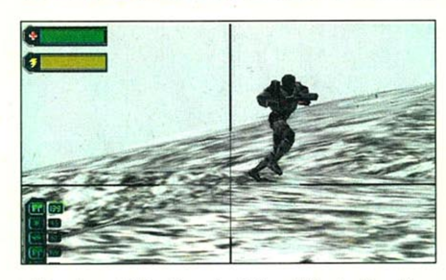

„Black & White"

Insgesamt scheint die Resonanz der Entwicklergemeinde auf Apples neuen Kurs sehr positiv zu sein. In den Gängen munkelten die üblichen Stimmen von einer wahren OpenGL-Spieleschwemme für den Mac. Es scheint, als ob Steve Jobs für jeden seiner nächsten Auftritte einige peppige Sensationen in der Tasche habe. Insbesondere mit der endgültigen Implementierung des 3-D-Standards OpenGL sollen diverse Spiele angekündigt werden. Sicher ist, daß Apple sich den Auftritt auf der Konferenz einiges hat kosten lassen, und ebenso sicher scheint auch, daß der eine oder andere Programmierer ganz froh darüber ist, endlich wieder für den Mac entwickeln zu dürfen, und der Firma mit dem Apfel viel Erfolg wünscht.

Untermauert wird dies durch die positive Grundstimmung, durch tatsächliche Produktankündigungen und durch Äußerungen vieler Entwickler, daß sie derzeit die Möglichkeiten für Portierungen und Cross-Platform-Entwicklungen ausloten.

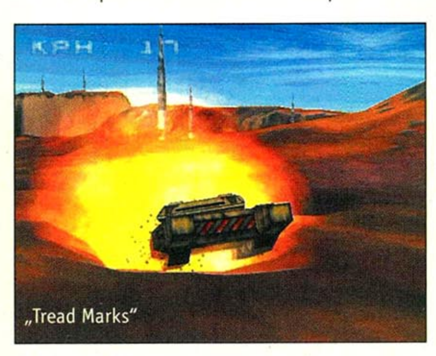
So prüft etwa die Sierra-Tochter Dynamix zur Zeit, ob und wie schnell die 3-D-Action-Games


„Starsiege Tribes"



„Starsiege Tribes" und „Tribes II" als Mac-Versionen erscheinen könnten. Der Hauptgrund für diese Überlegungen soll die hervorragende 3-D-Performance der neuen G3-Macs sein.

Auch die Firma Longbow Digital Arts sprach von einer sehr großen Wahrscheinlichkeit, daß ihr auf OpenGL basierendes 3-D-Spiel „Tread


„Tread Marks"



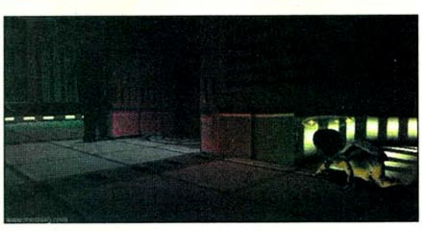
Marks" in einer Mac-Version erscheint. Hierbei handelt es sich um ein Rennspiel, in dem die Spieler Panzer steuern, sein Clou ist aber die 3-D-Landschaft, die durch den Waffeneinfluß deutliche Veränderungen erfahren soll.

Wie Peter Molyneux von Lionhead Studios gegenüber dem Magazin „Inside Mac Games" betonte, würde er es begrüßen, eine Mac-Version des 3-D-Strategiespiels „Black & White" zu sehen. Aufgrund mangelnder Mac-Erfahrung möchte man die Portierung anderen überlassen. Molyneux zeichnete unter anderem verantwortlich für „Populous" und „Dungeon Keeper".

Ein besonders interessanter Titel scheint „Messiah" von Shiny Entertainment zu sein, in dem der Spieler die Rolle eines Engels übernimmt. Nichtsdestotrotz soll das Spiel schwer actionlastig sein und aufgrund spezieller Tech-


„Messiah"



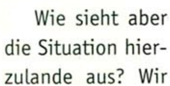


nologien mit besonders realistischer Grafik und auffällig harmonischen Bewegungen der Darsteller aufwarten können.

Shiny Entertainments erstes Mac-Produkt war „MDK", das von Apple mit dem iMac gebündelt wurde. Aufgrund dieser erfolgreichen Zusammenarbeit ist Shiny der Mac-Plattform mehr als gewogen. Konkrete Planungen im Hinblick auf eine Macintosh-Version von „Messiah" bestünden zwar noch nicht, aber die Firma will diese Möglichkeit demnächst einmal ernsthafter diskutieren.



Wie sieht aber die Situation hierzulande aus? Wir befragten Spielehersteller, die in diesem Jahr Mac-Titel – meist in deutscher Version – herausbringen wollen. Christoph Hartmann etwa, Geschäftsführer bei Take 2, die dieses Jahr mit „You Don't Know Jack 2", „Fly" und „Railroad Tycoon II" drei Toptitel für den Mac bringen werden, fand nur wenig schmeichelhafte Worte für die deutsche Apple-Dependance. Ablehnung sei fast alles, was ihm aus Feldkirchen entgegenschlage. Mehr dazu im nächsten Heft. *FS*





**Sammelserie zum Mac OS**



# Teil 5: Systemerweiterungen 2

■ Mit dieser Folge schließen wir unseren Ritt durch die Systemerweiterungen von Mac OS 8.5.1 ab. Sie finden Informationen zu Ihren Erweiterungen übrigens auch im Kontrollfeld „Erweiterungen Ein/Aus", in den Read-mes „Mac OS – Bitte lesen" oder durch Nutzung der Sprechblasenhilfe aus dem Finder-Menü „Hilfe".

## Open Transport

Ob Open Transport nun ausgeschrieben oder unterschiedlich abgekürzt, ob es zusammen oder getrennt geschrieben wird: Alle Erweiterungen und Bibliotheken gehören zur selben Gruppe, die als Schnittstelle zum Kernsystem sämtliche Kommunikationsströme verwaltet. Dateien mit der Abkürzung Lib sind nur für PowerPC-Macs, während die (hier nicht aufgeführten) mit einem 68k im Namen für ebensolche Rechner notwendig sind. Kommt das volle Wort Library im Namen vor, benötigen beide Rechnergruppen die Open-Transport-Dateien. Die aktuelle Version 2 funktioniert nur unter Mac OS 8.5; System 7.5.1 bis 8.1 sollten mit Open Transport 1.3 betrieben werden. Sie können sämtliche hier aufgeführten Mitglieder dieser Gruppe löschen, sofern Sie weder im lokalen Netzwerk arbeiten oder drucken noch über ein Modem, ISDN-Hardware oder einen sonstigen Internet-Zugang verfügen.

Network Setup Extension
Open Tpt AppleTalk Library
Open Tpt Internet Library
Open Transport Library
OpenTpt Modem
OpenTpt Remote Access
OpenTpt Serial Arbitrator
OpenTptAppleTalkLib
OpenTptInternetLib
OpenTransportLib

**Open Transport Library**
**OpenTransportLib**
In diesen Bibliotheken befinden sich die Hauptbestandteile von Open Transport.

**Open Tpt AppleTalk Library**
**OpenTptAppleTalkLib**
Hinter diesen Dateien verbergen sich die für Power-Macs notwendigen Systembestandteile für Open Transport, um in der Auswahl AppleTalk aktivieren oder einen Netzwerkdrucker auswählen zu können.

**Open Tpt Internet Library**
**OpenTptInternetLib**
Diese Bibliotheken stellen PowerPC-Rechnern das Internetprotokoll TCP/IP zur Verfügung.

**OpenTpt Modem**
Diese Datei benötigen Sie auf PowerPC-Macs, wenn Sie mit einem Modem ins Internet wollen. Die Bibliothek stellt das PPP-Protokoll bereit.

**OpenTpt Remote Access**
Diese Bibliothek gestattet Ihnen den Internet-Zugang mittels PPP bei Benutzung von Apples Fernzugriffs-Software „Remote Access". Sie wird ausschließlich auf Power-Macs benötigt, und dies auch nur dann, wenn der Anwender den Weg ins Netz über ARA und Modem wählt.

**OpenTpt Serial Arbitrator**
Diese Bibliothek hindert andere Programme daran, einen seriellen Port zu benutzen, solange Open Transport ihn belegt.

**Network Setup Extension**
Zusammen mit der Scripting Addition „Network Setup Scripting" bietet diese Bibliothek (stören Sie sich nicht daran, daß sie Extension heißt!) die Möglichkeit, Open Transport mit Hilfe von AppleScript zu programmieren. Sie enthält einige Konfigurationen der Schnittstellen als Standard.

**Neu in 8.5!**

## Netzwerk/Modem

Apple Enet
AppleShare
Ethernet (Built-In)
File Sharing Erweiterung
File Sharing Library
LocalTalkPCI
Modem Scripts
Nur Remote Access
Serial (Built-in)

**Apple Enet**
**Ethernet (Built-In)**
**Serial (Built-In)**
Sie erlauben dem System den Zugang zu Ethernet-Netzwerken mit 10 oder 100 Megabit pro Sekunde (10/100BaseT) und dienen als Treiber für die integrierte Elektronik des Macs für Ethernet oder serielle Ports. G3-Desktop-Macs benötigen mindestens Version 2.0.1, besser 2.0.4 von „Ethernet (Built-In)"; Version 2.0 bringt teilweise Probleme mit automatisch umschaltenden Netzwerkverteilern mit sich (Auto-switch-Hubs). Mit OS 8.5.1 kam Version 2.1.

**AppleShare**
Diese Systemerweiterung sorgt für die Verbindung via AppleTalk oder TCP/IP zu anderen Rechnern im Netzwerk, die Sie in der Auswahl oder mit dem Netzwerkbrowser anwählen. Sie bildet außerdem die Basis für die Nutzung von Netzwerkdruckern mit Desktop-Symbol und braucht Open Transport. Sie ist Pflicht, wenn Ihr Mac vernetzt ist, ansonsten obsolet. Zum Teil bestehen Inkompatibilitäten mit älteren Versionen von Speed Doubler oder Copy Doubler.

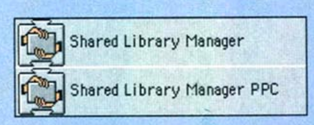
**File Sharing Erweiterung**
**File Sharing Library**
Diese Dateien gehören zum gleichnamigen Kontrollfeld und erlauben es Ihnen, Volumes oder Ordner auf Ihrem Macintosh anderen Rechnern im Netz zugänglich zu machen. Er wird auf diese Weise zu einem File-server. Die sonstige Rechenleistung verringert sich allerdings dadurch, besonders bei Zugriffen anderer. Einzelplatzrechner können ebenso wie nicht Server-willige Macs auf diese Dateien verzichten.

**LocalTalkPCI**
Für System 8.1 wurde die Implementierung für LocalTalk auf PowerPC-Macintoshs komplett neu und nativ geschrieben. Sie basiert jetzt auf Open Transport und ist erheblich schneller auf G3-Macs. Sollten auf älteren Rechnern womöglich Schwierigkeiten mit File Sharing oder beim Drucken über LocalTalk auftreten, können Sie sie eventuell recht einfach beheben, indem Sie es mal ohne diese Erweiterung ausprobieren.

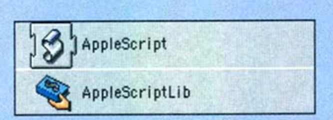
**Modem Scripts**
Sie dienen der Apple Communication Toolbox zur Anpassung an verschiedene Geräte. Werfen Sie alles bis auf Skripts für Ihr Modem und einige Standardgeräte von Hayes oder Supra weg.

**Nur Remote Access**
Wer sich nicht aus der Ferne auf seinen Mac einwählt, braucht diese Systemerweiterung nicht. **Neu in 8.5!**

# Diverses

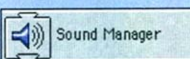



**Shared Library Manager**
**Shared Library Manager PPC**
PowerPC-Macs benötigen beide Systemerweiterungen, um den Anwendungsprogrammen Bibliotheken zur Verfügung zu stellen. Auf 68k-Macs können Sie die PPC-Variante löschen.

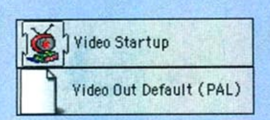



**AppleScript**
**AppleScriptLib**
Systemerweiterung und Bibliothek dienen Apples Programmiersprache AppleScript als verlängerter Arm ins System und dürfen nicht gelöscht werden, auch wenn Sie selbst nie mit Skripts arbeiten: Einige Programme und das System tun dies nämlich.

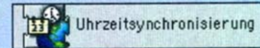
**EM Erweiterung**
**Umgebungsassistent Erweiterung** **Neu in 8.5!**
**Kontextmenü Erweiterung**
**Kontrolleiste Erweiterung**
**Ordneraktionen** **Neu in 8.5!**
**Programmumschalter**
**SystemAV**
Alle aufgeführten Systemerweiterungen gehören zu anderen Systembestandteilen, also den Kontrollfeldern „Erweiterungen Ein/Aus" und „Umgebungsassistent", den Kontextmenüs, der Kontrolleiste, den Ordneraktionen oder der abreißbaren Programmpalette. „SystemAV" wird vom Kontrollfeld „Monitore & Ton" benötigt. Wenn Sie die Dateien entfernen, laufen die entsprechenden Funktionen nicht mehr.



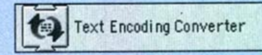

**Sound Manager**
Der unscheinbare „Sound Manager" ist eine wichtige Multimedia-Erweiterung für die Steuerung der in allen Macs eingebauten Tonkomponenten und gehört zu QuickTime. Er regelt das Abspielen und Aufnehmen von Sound, erlaubt das Andocken von Kompressions-Plug-ins und ermöglicht QuickTime sogar einfache Mix-Funktionen. Nicht löschen!



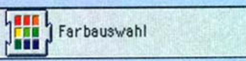

**Video Startup**
**Video Out Default (PAL)**
Video Startup benötigt der Apple Video Player (im Lieferumfang von 8.5); zudem regelt die Erweiterung das Umschalten zwischen TV- und Computer-Bild. Video Out Default (PAL) gehört ebenfalls zum Player und ersetzt im deutschen OS das in den USA übliche NTSC durch die hier gebräuchliche Fernsehnorm PAL.



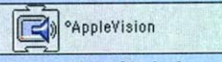

**Uhrzeitsynchronisierung**
Mac OS 8.5 ist bei Vorhandensein eines Internet-Zugangs selbständig in der Lage, die Systemuhr mit dort befindlichen Timeservern abzugleichen, jedenfalls sofern Sie die Option im Kontrollfeld „Datum & Uhrzeit" angewählt haben. Diese Systemerweiterung sorgt außerdem für die automatische Umstellung von Sommer- und Winterzeit. **Neu in 8.5!**



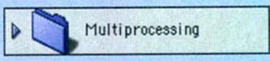

**Text Encoding Converter**
Diese Bibliothek erlaubt dem Mac die Verwendung von Text und Daten anderer Schriftsysteme oder -formate, wie sie oft im Internet oder auf Wintel-Rechnern vorkommen. Sie ist schreibgeschützt und darf auf keinen Fall aus dem Systemerweiterungsordner entfernt werden, sonst startet der Mac nicht mehr von diesem Volume!




**Farbauswahl**
Mit Hilfe dieser Systemerweiterung ist das Mac OS in der Lage, allen Programmen und dem Finder verschiedene Farbsysteme zur Verfügung zu stellen. Wollen Sie zum Beispiel eine Etikettenfarbe verändern, steht Ihnen dazu das bekannte Farbrad bereit, das nunmehr außer RGB (Rot, Grün, Blau) auch HSL (Hue für Farbwinkel, Saturation für Sättigung, Lightness für Helligkeit), CMYK (Cyan, Magenta, Gelb, Schwarz) und andere Klassifizierungen beherrscht.




**°AppleVision**
Diese Systemerweiterung benötigen Sie ausschließlich dann, wenn Sie einen der Apple-Monitore mit der gleichnamigen Bezeichnung an Ihren Macintosh angeschlossen haben. Dann unterstützt sie die Zusammenarbeit mit dem Kontrollfeld „Monitore & Ton".




**Multiprocessing**
In diesem Ordner findet sich die Bibliothek „Multiprocessor API Library". Beides brauchen Sie nur für Macs mit mehreren Prozessoren und können es ansonsten entfernen. Sollten Sie einen der seltenen Macs mit mehreren Prozessoren besitzen, empfehlen wir das genaue Studium des zugehörigen Read-mes in „Mac OS – Bitte lesen".

## Erweiterung oder Bibliothek

■ Im Ordner „Systemerweiterungen" (Extensions) liegen nicht nur solche, sondern zunehmend auch sogenannte Bibliotheken (Shared Libraries). Letztere benötigen im Gegensatz zu ersteren keinen Arbeitsspeicher, werden beim Hochfahren nicht geladen und bieten ihre Dienste allen Programmen bei Bedarf an. Erweiterungen haben einen bestimmten Ressourcentyp und können, wenn sie geladen sind, ins System eingreifen, etwa um eine Nachbesserung (Patch) durchzuführen. Das neue Mac OS X wird keine Systemerweiterungen mehr kennen und mit Carbon nur noch das Bibliothekskonzept verfolgen (siehe auch Mac MAGAZIN 7/98, Seite 16). JS

**VORSCHAU**
In den nächsten Heften geht's weiter mit den Kontrollfeldern und sonstigen Bestandteilen des Systemordners.

MoreAdvertising, Hamburg • Foto: Henning Retzlaff



--> MACup-Leser haben einfach den besseren Durchblick.

**Michael Hospelt, Hamburg** --> *Produzent, Regisseur und Mountainbiker*

*Die Corporate Filme, die Michael Hospelt und seine Partner mit ihrer Firma Newtecmedia kreieren, zeigen sich in einem neuen, modernen Design. Einer der Gründe dafür: der Vorsprung durch das Wissen aus MACup. So können die digitalen Werkzeuge, die sie von der Locationsuche bis hin zur Bearbeitung der bewegten Bilder einsetzen, noch professioneller genutzt werden. Denn MACup bringt in Macorama alles rund um den Mac. Und in den plattformübergreifenden Rubriken Information Technology, Information Services und Medienproduktion gibt's reichlich Input zu Web-Technologien, Betriebssystemen, E-Commerce, PDF, Bewegtbildgrafik, 3D, On- und Offline-Publishing und vielem mehr. Mit dem Ergebnis, daß Michael Hospelt bei seiner Arbeit immer den besseren Durchblick hat.*

**Jetzt 2 Ausgaben MACup gratis testen!**

*Prüfen Sie kostenlos, was MACup Ihnen bringt. Wir schicken Ihnen 2 Ausgaben gratis. Wenn MACup Sie überzeugt hat und Sie 10 Tage nach Erhalt der 2. Lieferung nicht schriftlich kündigen, wird daraus ein jederzeit kündbares Abo.*

*Bestellen Sie einfach direkt online:* **www.macup.com**

*Oder schnell und bequem per Telefon (48 Pf. pro Min.):* **0180-531 05 31**





Mit **Jazz Jackrabbit 2** kommt ein rasantes 2-D-Spiel für die ganze Familie auf den Markt. Ob es trotz Zweidimensionalität ein Knaller ist, weiß Felix Segebrecht zu berichten.

# Meister Lampe auf Speed

Wie wir im letzten Mac MAGAZIN frohlockten, erscheint mit „Jazz Jackrabbit 2" endlich mal wieder ein Spiel, das sich gleichermaßen für kleine und große Kinder eignet. Somit ist „Jazz Jackrabbit" in einer Welt, in der sich alles nur noch um 3-D- und Strategiespiele zu drehen scheint, eine begrüßenswürdige Ausnahme. Daß dieses schnelle Jump-and-run-Spiel ausgerechnet von Epic MegaGames kommt, dem Hersteller des definitiven First-Person-Shooters „Unreal", ist ein interessanter Nebenaspekt. Wie schon bei „Unreal" hat die Firma auch hier ganze Arbeit geleistet. Kommen wir also zur Handlung, die bei Jump-and-run-Spielen zwar ungefähr so lebenswichtig ist wie eine dritte Schulter, aber dem Vergnügen immerhin einen passenden Hintergrund gibt.

In „Jazz Jackrabbit 2" hat der Superschurke Devan Shell einen wahrhaft teuflischen Plan gegen den hasenfüßigen Helden Jazz und seinen verlotterten Bruder Spaz ausgeheckt. Devans Plan lautet, mit Hilfe einer Zeitmaschine den wundervollen Planeten Karottus auszulöschen. Also liegt es an Jazz Jackrabbit und seinem Bruder, dem Bösewicht durch den Zeitsprung zu folgen und seine üblen Machenschaften zu unterbinden! Sollten sie versagen, werden sie möglicherweise niemals wieder das karottenfarbene Licht ihrer Heimat erblicken.

**Gameplay.** Einst verhalf Sega dem superflinken Igel Sonic the Hedgehog zu fantastischem Ruhm, und hektoliterweise Möhrensaft würd' ich trinken, wenn die Macher von „Jazz Jackrabbit" sich nicht von diesem Referenztitel haben inspirieren lassen.



Kaum daß der Spieler sich für Einzel- oder Mehrspielermodus entschieden hat, geht es los. In atemberaubendem Tempo jagt der Spieler sein Alter ego, den cleveren und bewiesenermaßen flinken Hasen Jazz (alternativ Spaz) durch die Gegend (gern auch im Netzwerklevel) – und das erfordert schon ohne die „Renntaste" zu drücken reichlich Aufmerksamkeit. Die Level, in denen der Spieler Power-ups aufsammelt, sich mit bis zu zwölf unterschiedlichen Waffen lästiger Gegner erwehrt und Geheimlevel zu entdecken sucht, sind nicht nur hübsch, sondern mitunter auch hochkomplex, so daß es sicherlich mehr als ein paar Anläufe erfordert, wirklich jede Ecke zu entdecken. Besonders schön sticht dabei die dynamische und vielschichtige Hintergrundgrafik ins Auge, die mitunter recht psychedelisch wirkt. Das Ganze wird von einem tollen Soundtrack untermalt, der alle angenehmen Musikrichtungen der letzten 30 Jahre zumindest streift und, damit nicht genug, außerdem von durchgeknallten Klangeffekten begleitet wird.



Wie in derlei Spielen üblich, können die beiden Langohren mit diversen besonderen Bewegungen aufwarten. So ist Jazz zum Beispiel dazu in der Lage, seine langen Schlappohren rotieren zu lassen, um wie ein Hubschrauber durch die Lüfte zu schweben. Normalerweise schon ein fixer Zeitgenosse, kann er in einem Affenzahn rennen, wenn der Spieler die Shift-Taste gedrückt hält. Sitzt er vor dem Sprung gar in der Hocke, geht er ab wie Schmidts Katze.









Sehen lassen kann sich außerdem der Sidekick, den Brüderchen Spaz aus der Hocke ausführt, um Blockaden und Gegner aus dem Weg zu schaffen. Auch legt er beizeiten einen legendären Doppelsprung hin.

Eine besondere Würze verleihen dem Spiel bestimmte Schilde und einzusammelnde Kristalle, Münzen und Früchte. Sie helfen dem Spieler in die Bonuslevel, aber geben auch dem Hasenhelden Energie und versetzen ihn dann und wann in einen Zuckerrausch, in dem er für seine Gegner unsichtbar ist.



**Netzwerkspiel.** Die Karottenwelt vor üblen Bösewichten zu bewahren, ist eine klasse Sache, und wie schon erwähnt, läßt sich dieses süchtigmachende Spiel nicht nur allein, sondern auch mit bis zu vier Spielern an einem Rechner und mit bis zu 32 Spielern via Internet und im lokalen Netzwerk spielen.

Wie aus vielen Netzwerkspielen bekannt, gibt es diverse Modi, die darauf warten, ausprobiert zu werden. Im „Cooperative Play" helfen sich die Spieler gegenseitig durch die Level (an einem Rechner übrigens im Split-screen-Verfahren). In „Battle" jagt man die anderen Hasen – üble Sache das. Spaßiger gestaltet sich da schon das „Race", in dem es gilt, das Ziel des Levels als erster zu durchhüpfen. Auf Schatzsuche („Treasure Hunt") müssen die Kontrahenten diverse Gimmicks einsammeln, und in „Capture The Flag" – „Myth"-Spieler werden Prinzip dieser Variante kennen – muß die Flagge der gegnerischen Heimatbasis geraubt und ins eigene Hauptquartier gebracht werden.

So, nachdem wir Ihnen den Mund wäßrig gemacht haben, muß leider gesagt werden, daß sich das Netzwerkspiel derzeit noch im Betamodus befindet. Ein Nachteil dieser Betaversion besteht darin, daß Mac-User keine Spiele einrichten, sondern nur an ihnen teilnehmen können. In der hierzulande von Application Systems Heidelberg erhältlichen Version soll diese Kinke zum Verkaufsstart jedoch schon ausgeräumt sein.

Bedauerlich ist auch, daß der Map-Editor zur Zeit noch nicht in einer Mac-Version verfügbar ist. Logicware gibt aber an, an einer Portierung zu arbeiten. Derweil müssen Macintosh-Hasen eben auf die kreativen Erzeugnisse von PC-Hopplern zurückgreifen, die sie im Internet finden, unter anderem unter www.jazzjackrabbit.com/topmaps.htm. Allerdings müssen Sie bei diesen PC-Maps den Type auf „Data" und den Creator auf „Jaz2" verändern (zum Beispiel mit einem Tool wie ResEdit), ein spezielles Werkzeug für derlei Zwecke dürfte ebenfalls in absehbarer Zeit zur Verfügung stehen.

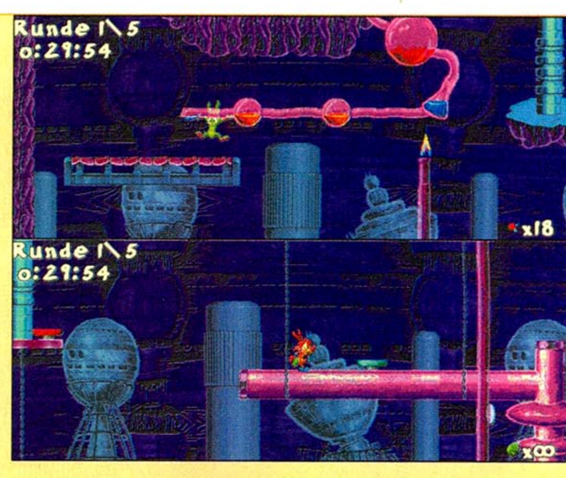
**Fazit.** Auch wenn die Mac-Version von „JJ2" in einigen Kleinigkeiten der PC-Version noch hinterherhinkt, ist das Spiel eine Empfehlung wert. Das Besondere an „Jazz Jackrabbit" sind nicht nur das tolle Netzwerkspiel (eine Innovation in diesem Genre), die liebevoll gestalteten Level und die atemberaubende Geschwindigkeit, dem Spiel wohnt auch ein besonderer Witz inne, der so manchem Erwachsenen mitunter ein Schmunzeln entlocken wird, etwa wenn Jazz von den Rauchschwaden des Didgeridoo spielenden Hippies kurzzeitig benebelt durch die Gegend eiert. Solche dezenten Anspielungen finden sich einige, doch immer so, daß die Nesthäkchen der Familie sich nichts Böses dabei denken werden. „Jazz Jackrabbit 2" eignet sich hervorragend für einen und mehrere Spieler, überzeugt mit durchdachtem Design und bringt einem alten und genialen Genre neuen Ruhm.

Zu viert an einem Schirm spielen – das kennt man sonst nur von Konsolen. Das Tollste an „Jazz Jackrabbit 2" ist aber, daß man als Quartett an einem Rechner auch am Internetspiel teilnehmen kann.

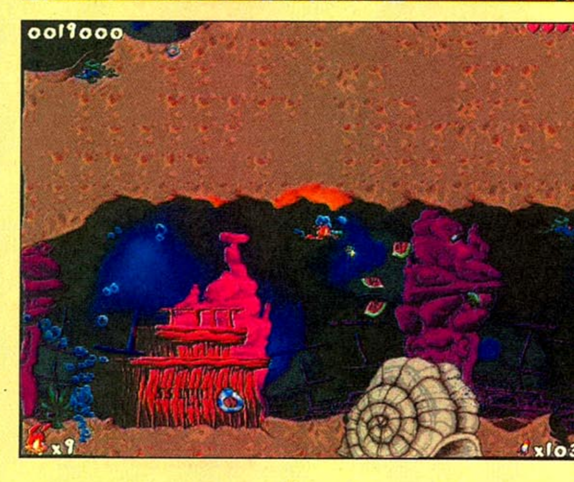
Und wer uns unsere Schwärmerei nicht recht abnehmen will, probiere das Hasenrennen einfach selber aus – mit der deutschsprachigen, voll funktionsfähigen Demoversion von der Mac-MAGAZIN-CD. ■

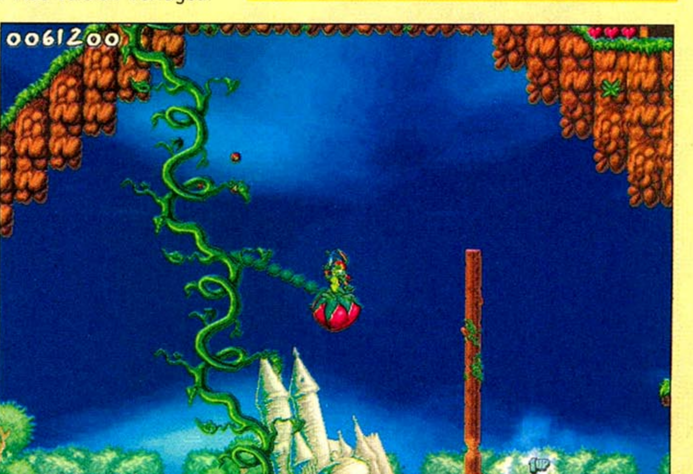
| Jazz Jackrabbit 2 | |
|---|---|
| Hersteller | Epic Megagames/Logicware |
| Info | www.jazzjackrabbit.com/; ASH, http://ash.sww.net/jazz |
| System... | 100-MHz-PowerPC, 16 MB freier RAM, 60 MB Festspeicher |
| Preis | ca. 80 Mark |
| Wertung | ■■■■■■ |

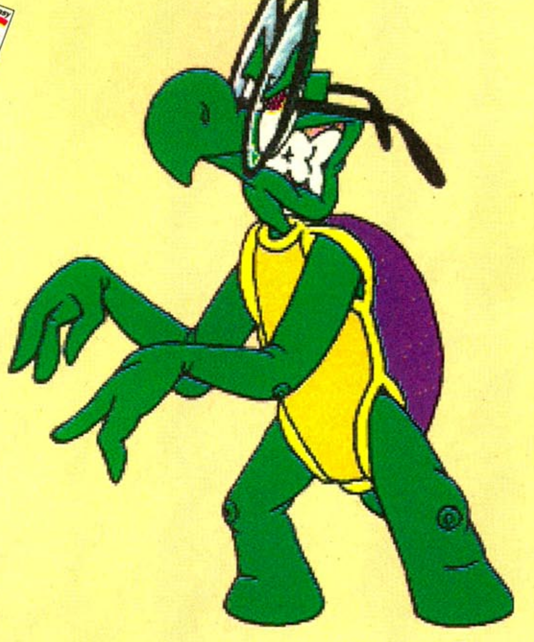
Mac MAGAZIN Kaufempfehlung



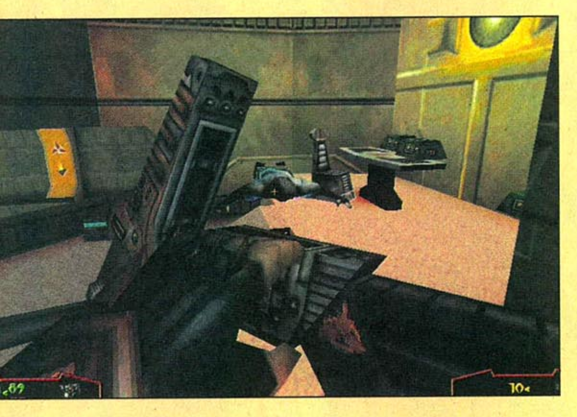


# Die Ehrengarde der Klingonen

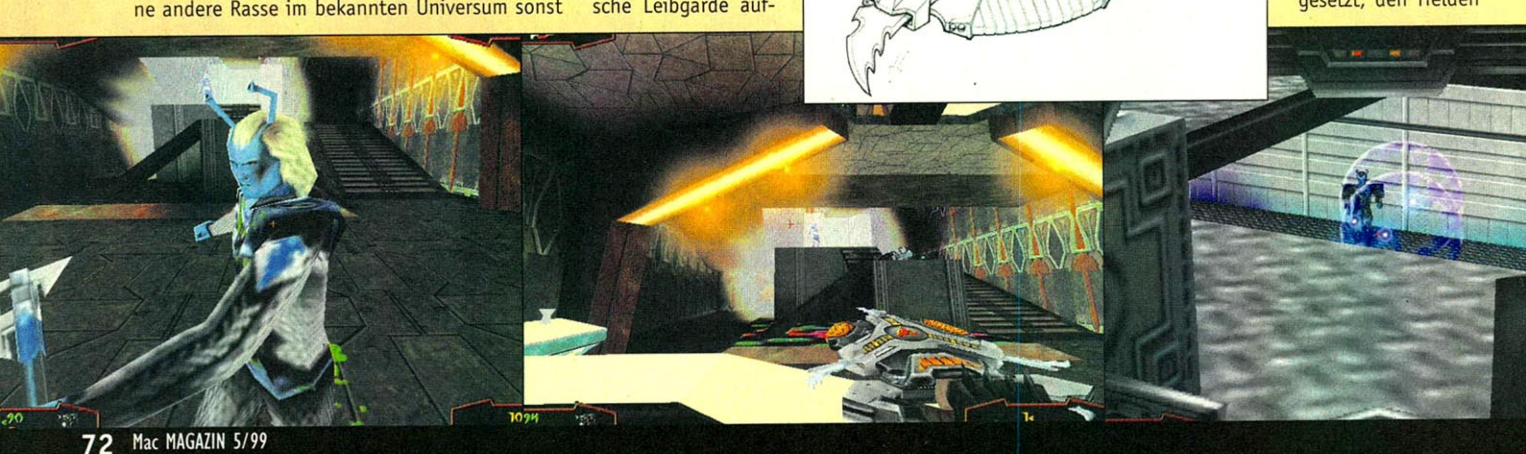


DaHjaj Suvwl' e' jlH", oder auch „Heute bin ich ein Krieger" – so spricht ein junger Klingone während des Rituals, das seiner Aufnahme in die Riege der Kämpfer vorangeht. Doch damit hat er nur die allerersten Schritte auf einem langen, blutigen und ehrenvollen Weg gemacht, der – wenn alles nach Klingonenplan läuft – im Sto' Vo' Kor endet, dem Klingonenhimmel. Dort hauen sich die runzelig-grimmigen Jungs für alle Ewigkeit kräftig auf die Mütze, saufen Blutwein und treiben andersartigen Blödsinn, für den kaum eine andere Rasse im bekannten Universum sonst Verständnis hat, am allerwenigsten natürlich die Ferengi. Aber das nur am Rande.

Bislang waren den Trekkies dieser Welt nur Spiele beschert, in denen es – gemäß der alten „Star Trek"-Devise – vorrangig darum ging, Probleme friedlich zu lösen. Gewalt kam in den Spielen von Interplay und Simon & Schuster nur als äußerstes Mittel in Frage und wurde meist mit Punktabzug quittiert. Wenn man sich jedoch Klingonische Sprichwörter wie „Der Tod ist eine Erfahrung, die man am besten teilt" (Heghlu' Dl' Mobbe'Lu' Chugh QaQqu' Hegh wanl) vor Augen hält, kann man sich vorstellen, daß diese Prämisse in dem auf der „Unreal"-Engine basierenden First-Person-Shooter „Star Trek – Klingon Honor Guard" kaum zur Geltung kommt.

**Story.** In dem von Microprose programmierten und für MacSoft auf den Mac portierten Shooter hat der Spieler die Rolle eines jungen in die ehrenvolle Klingonische Leibgarde aufgenommenen Kriegers zu übernehmen. Noch etwas feucht hinter den Ohren, kommt der Held wenigstens nicht in Verdacht, an einer üblen Verschwörung beteiligt zu sein, die zum Ziel hat, das klingonische Reich in einen Bürgerkrieg zu stürzen. Die Verschwörer haben aus diesem Grund ein Attentat auf Kanzler Gowron und den hohen Rat ausgeübt, den Gowron glücklicherweise überlebte.

**Wahl der Waffen.** Der Spieler wird also mitten aus einer Trainingsmission gerissen, um die Attentäter und vor allem ihre Hintermänner aufzuspüren und zur Strecke zu bringen. Seine Hatz beginnt in einem Kasernenkomplex, in dem diverse Gegner mit Bat'Leth (halbmondförmigen Riesenmessern) und Disrupter-Waffen versuchen, dem tapferen Helden den Garaus zu machen. Als ob es nicht schon perfide genug wäre, daß die Fieslinge sich von hinten anschleichen – auch zickige Targ-Schweine versuchen unausgesetzt, den Helden





Ob **Klingon Honor Guard** Trekkies erfreuen kann? Felix Segebrecht hat sich durch die Level gekämpft.

zu beißen. Aber wer die zehn Waffen beherrscht, wird auch die folgenden Missionen meistern. Nicht immer ist die schlagkräftigste Waffe wie der Trilithium-Raketenwerfer die beste Wahl, oft zahlt es sich aus, mit dem D'k Tahg (einem Dolch, der sich auch werfen läßt) und dem Bat'Leth zu Werke zu gehen.

**Weiteres Equipment.** Während des Spielverlaufs verschlägt es den Helden in einen Vergnügungskomplex mit andorianischen Prostituierten, auf eisige Gefängnisplaneten, Holodecks, Raumhäfen und Schiffe. Aber auch auf der Außenhaut der Raumschiffe spielt sich manches ab – da bekommen die nützlichen Magnetstiefel eine nachhaltige Bedeutung.

Weiteres mehr oder minder hilfreiche Equipment besteht aus Schutzanzügen, Kampfbrillen mit Zoomfunktion und dem obligatorischen Anti-Gravitations-Gürtel für schwereloses Schweben. Sehr praktisch für das strategische Vorgehen kann der sogenannte Tricorder sein, der versteckte Gegner sogar hinter Geheimtüren aufspüren kann. Doch Vorsicht, seine Emissionen können den Spieler auch verraten.

**Grafik und Gameplay.** Alles in allem erscheint der neueste First-Person-Shooter im Prinzip wie „Unreal" im „Star Trek"-Gewand. Neu ist die Verwendung von QuickTime-Videos: zwischen den einzelnen Leveln erhält der Protagonist von seinem Vorgesetzten ein Videobriefing, das ihn auf die kommende Aufgabe vorbereitet. Natürlich läßt sich auch „Klingon Honor Guard" im Netzwerk und im „simulierten" Netzwerkspiel, als sogenanntes Bot Game, spielen. In grafischer Hinsicht bietet „Klingon Honor Guard" den Augen als für lange Zeit interessantesten Punkt die Intro-Animation, so daß das Spiel optisch hinter den Erwartungen zurückbleibt. Wenn schon für die Engine selbst kein Entwicklungsaufwand betrieben wird, sollte für das Level- und Game-Design dementsprechend mehr Zeit übrigbleiben. Doch auch der Plot reißt uns nicht gerade vom Hocker, und ein paar liebevoller gestaltete Outdoor-Level hätten dem Spiel sicherlich ebenfalls nicht geschadet.

Wie ein sowohl in Sachen Plot und Spielwitz als auch in puncto Grafik durchweg gelungenes Game aussieht, hat Epic MegaGames ja mit „Unreal" (und „Jazz Jackrabbit 2", siehe Seite 70) vorgemacht.

**Fazit.** Eine gute Engine und ein „Star Trek" im Namen machen noch kein fantastisches Spiel. Gegen den Detailreichtum von „Unreal" sieht „Klingon Honor Guard" alt aus. Es wird den Erwartungen nicht gerecht und macht den Eindruck, ohne Liebe, aber um so mehr mit Blick auf den Markt produziert worden zu sein. Dennoch mag es unerschütterlichen First-Person-Fans und den Trekkies unter unseren Lesern wohl gefallen. ■

| Star Trek – Klingon Honor Guard | |
|---|---|
| Hersteller | Microprose/MacSoft |
| Info | www.wizworks.com/macsoft/ |
| System... | 200-Mhz-603e, 32 MB freier RAM, 250 MB Festspeicher, 3-D-Beschleuniger empf. |
| Preis | ca. 80 Mark |
| **Wertung** | ■ ■ ■ ■ □ □ |





# Keller-Keilerei



Mit der Schockwellenattacke wird diesen Biestern schon irgendwie beizukommen sein.

**Als vielversprechender 3-D-Dungeon-Knaller war es angekündigt: Dark Vengeance. Christian Kraus und Alex Kienlein ließen flugs die Kohlenschaufel fallen und rutschten die Kellertreppe runter, um nachzuschauen, ob Reality Bytes da wirklich ein heißen Eisen im Feuer brodeln hat.**



Einst lebten die fröhlichen Bürger von Amagar in Eintracht mit den possierlichen, unterirdisch hausenden Elves. Über Jahrhunderte blieb diese Verbindung in sich stabil, bis die Elves eines Tages nach mehr Macht strebten und kräftig auf den Putz hauen wollten. Die Sonne verbarg sich, und das ehedem friedliche Örtchen mutierte zu einem angsteinflößenden Horror-Dorf. Der Spieler verkörpert die letzte Hoffnung des sympathischen kleinen Völkchens und beginnt seinen Feldzug gegen die übelriechenden, unrasierten und ausgesprochen bösartig gewordenen Schergen der Unterwelt.

Er hat dabei die Wahl zwischen drei Charakteren, die unterschiedlicher nicht sein könnten. Zuerst wäre da Kite the Trickster, eine holde Maid, die es faustdick unterm knappen Bikini hat. Geschickt aus dem Hintergrund agierend, verwirrt sie ihre Kontrahenten mit ausgeklügelten Distanzattacken. Dagegen hat Jetref the Warlock immer einen wirksamen Zauber im polnischen Zylinder und setzt voll auf die Durchschlagskraft seiner magischen Ferkeleien. Für den eher bodenständigen Hardcorezocker steht dann noch der rustikale Nanoc bereit, niemals verlegen, seine anabolikagestählten Muskeln effektvoll in Szene zu setzen.

Wenn die Wahl erst einmal getroffen ist – was Auswirkungen auf den Spielverlauf und das verfügbare Waffenarsenal hat – hilft sowieso kein Winseln und Flehen, denn jetzt gilt es, die Fingerknöchel locker zu machen und im Keller mal so richtig aufzuräumen.

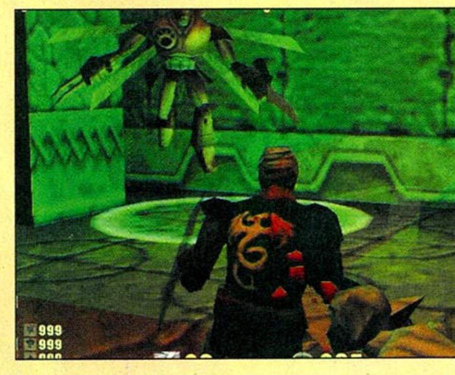
**Gameplay.** Was aber dann auf den hochmotivierten Spieler zukommt, muß heute in der immer noch anhaltenden Hochblüte der First-Person-Shooter bedauerlicherweise als unzureichend bezeichnet werden. Infolge der ungeschickten Verdeckung des Spielgeschehens durch das zweite Ich leidet die Übersicht mehr als deutlich, frei nach dem Motto „Lara Croft meets Weight Watchers". Permanent behindert irgendein Körperteil des Protagonisten den freien Blick auf die heranstürmenden Feinde. Zudem überzeugen die Angriffsstrategien der teilweise erschreckend animierten Unholde den geübten Spieler nicht im Geringsten und enden meist im plumpen „Pump', was geht, zentriert!".

Angenehm stoßen aber die diversen Netzwerkmodi dem spielesüchtigen Netz-Admin auf. So kann man etwa in einer Horde mit bis zu 32 Gleichgesinnten die Herausforderung in der Teamarbeit suchen. Dank Internet steht auch einer globalen Schlacht um Ruhm und Ehre nichts im Wege. Gepaart mit dem witzigen Voyeur-Modus (Spanner können hier ihrer Lust hemmungslos nachgehen), ist so zumindest für temporäre Kurzweil gesorgt.




**Grafik und Sound.** Unter Einsatz der aktuellen 3-D-Beschleuniger gelingt es „Dark Vengeance" vortrefflich, die düster schummrige Atmosphäre der Keller-Schauplätze zu transportieren. Leider schossen die Programmierer etwas über das Ziel hinaus – Resultat ist häufige Orientierungslosigkeit des Spielers in den viel zu dunkel geratenen Levels. Für Abwechslung sorgen oft gut in Szene gesetzte Waffenanimationen und stimmungsvolle Lichteffekte. Dezente Sounduntermalung und ein Sprecher mit gefälliger Reibeisenstimme begleiten durch die 18 Spielstufen.

**Fazit.** Lange Zeit als der Geheimtip unter den 3-D-Perlen gehandelt, enttäuscht „Dark Vengeance" sehr. Das Genre belebende, innovative Spielelemente sind mit der Lupe zu suchen, und zahllose kleine Bugs verbreiten zünftige Beta-Stimmung. Ein fast zwei Jahre altes „Duke Nukem" bietet in Sachen Spielspaß wesentlich mehr. Nur absoluten Fantasy-Fetischisten und erfahrenen Netzwerk-Akrobaten wird die schummrige Dungeon-Hatz – kurzzeitig – Freude bereiten. ■




| Dark Vengeance | |
|---|---|
| Hersteller | MacSoft/Reality Bytes |
| Info | www.dark-vengeance.com |
| System... | 180-MHz-PowerPC, 32 MB freier RAM, 5 MB Festspeicher, QuickDraw 3D, Open Transport |
| Preis | ca. 80 Mark |
| **Wertung** | |




# Retro regiert

Ein Spiele-Klassiker erobert die 3. Dimension: **Lode Runner 2.**

Über 15 Jahre sind vergangen, seitdem „Lode Runner" das Licht der digitalen Welt erblickte. Doug Smith entwickelte 1983 diesen Meilenstein der Computerspiel-Entwicklung an der Universität von Washington in Seattle und wollte es ursprünglich wegen der Ähnlichkeit zu „Donkey Kong" einfach „Kong" taufen.

Doch mit Brøderbund, der ersten Vertriebsfirma, einigte Smith sich auf den Namen „Lode Runner" – eine Legende war geboren. Heute, im Jahre „Minus eins" vor der dritten Jahrtausendwende, erscheint „Lode Runner 2" und erweitert sein Spielprinzip in die dritte Dimension. Wie schon bei seinem Urvater läßt sich das Ziel des „Plattformspiels" leicht auf einen Nenner bringen: Goldtaler sammeln und dabei bösen Kuttenträgern aus dem Wege gehen. Hierbei gilt es, in mehr als fünf unterschiedlichen Welten mit jeweils 15 Stufen alle verstreuten Goldstücke einzusammeln und so wenig Leben wie möglich zu verlieren. Neben dem Rennen, Graben, Hangeln, Fallen und Einsammeln als Mittel erster Wahl läßt sich in aussichtslosen Situationen die Spielfigur selbst suizidal terminieren. Ist das letzte Goldstück einer Welt gefunden, öffnet sich ein Warp-Portal, und die nächste Welt überrascht mit noch verzwickteren Rätseln.

**Schauplatz des Spiels** ist eine dreidimensionale Welt in isometrischer Ansicht (schräg von rechts oben), die von der Spielfigur zu bewandern ist. Eine Hintergrundstory gibt es im eigentlichen Sinne nicht, und so schlagen auch die Macher vor, keine Zeit mit der Lektüre der Anleitung zu vergeuden, sondern gleich zur Sache zu kommen. Zwei Modi stehen zur Wahl: das eigentliche Hüpfen von Welt zu Welt nebst „Puzzle"-Modus, in dem der Klassikerfan gezielt bestimmte Welten anwählen kann. Eine Netzwerkoption existiert ebenfalls. In ihr gehen bis zu acht Spieler im „Deathmatch" gegeneinander oder aber zwei Spieler kooperativ das Goldsammeln an. Darüber hinaus ermöglicht der beiliegende Leveleditor die Kreation eigener Welten.

**Design.** „Lode Runner" ist für Spiele-Freaks ein Pflichtkauf. Und wie der „New Beetle" von Volkswagen, erstrahlt das Spiel in einem quietschbunten Retrolook, als hätten die Spieledesigner bei der Arbeit ununterbrochen bunte Pillen eingeworfen. Dabei ist ihnen fast die spieltechnische Quadratur des Kreises gelungen: Einerseits ließen sie das unverwüstliche Spielprinzip unangetastet, andererseits entwarfen sie die Level derart kunstfertig und detailliert, daß man sich der besonderen Faszination der Spielwelten nicht entziehen kann. Überall wimmelt es von schrägen Erscheinungen, die mit dem Spielausgang wenig zu tun haben, die unterschiedlichen Landschaften jedoch zu einem unverwechselbaren Erlebnis machen. Da ruckeln, tuckern, rasseln und schnaufen die sonderbarsten Maschinen und Pflanzenwesen – alle wunderbar animiert und drapiert auf unwirtlichen psychedelischen Farblandschaften. Die vorzügliche Sound-Kulisse, ein Mix aus Techno und Jazzelementen, verstärkt das surreale Ambiente, während die 3-D-Spielmechanik tadellos funktioniert und sich mit einem digitalen Joystick bestens bedienen läßt.

**Summa summarum** ein Spiel, das jedem iMac beigelegt gehört: Selten haben Designelemente von Hard- und Software besser zusammengefunden. Und das Spielprinzip ist sowieso über jeden Zweifel erhaben. ■ *Andreas Kämmerer*




Mal geht's an tuckernden und schnaufenden sonderbaren Maschinen-Gebilden vorbei ...




... mal lagern die Goldtaler im psychedelisch beseelten Dschungeldickicht.

| Lode Runner 2 | |
|---|---|
| Hersteller | MacSoft |
| Info | www.wizard.com/macsoft/ |
| System... | PowerPC, 16 MB freier RAM |
| Preis | ca. 30 US-Dollar |
| Wertung | |

THE CASTLE

Die Neugier gehört zur Natur des Menschen. Ohne diese unwissenschaftliche, aber triftige Erkenntnis ließe sich der Reiz von Adventures nicht erklären, in denen der Spieler vornehmlich sorgfältig beobachtet und Hinweise sammelt, während er in eine Welt eindringt, in der sich ihm an jedem Ort die Frage stellt: „Was ist hier passiert?"

Ein solches Spiel ist auch „The Castle" von Blue Line. Der Handlungsraum ist hier eine scheinbar von jeder Menschenseele verlassene Welt, womit nicht nur technische Probleme beim Gestalten digitaler Konversationen vermieden sind, sondern zugleich auch eine „myst"ische Umgebung geschaffen ist, die durchaus zu fesseln vermag.

**Fast „myst"isch.** Natürlich zwingen viele kleine, bisweilen aber auch komplexe und schwere Rätsel den Spieler immer wieder zum Nachdenken, während er sich in einer Welt bewegt, deren Dichte und Atmosphäre nicht selten mit „Myst" konkurrieren kann. Auch die Art der Bedienung ist dem Vorbild ähnlich, mit Hilfe der Maus durchstreift der Spieler – mit bedauerlicherweise wenig Bewegungsfreiheit – eine gerenderte Umgebung, nimmt Dinge auf oder aktiviert Knöpfe und Tasten. Anders als bei „Myst" zwingt „The Castle" jedoch dazu, die in viel Kleinarbeit geschaffenen, detailreichen Animationen wie schwimmende Enten und ähnliches bis zum Ende anzusehen, da derweil kurzerhand der Rechner blockiert ist. Leider erreicht auch die Dithergrafik des Adventures in Tausenden von Farben nicht die Qualität, die „Myst" mit 256 Farben umzusetzen wußte. Hinzu kommen die zum Teil fast witzig anmutenden

# Noemis Tagebuch



Eine einsame Welt voller Mysterien, die es zu enträtseln gilt – der Plot von **The Castle** läßt unschwer erkennen, welches berühmte Vorbild hier Pate gestanden hat.

**Das Schloß und das Mädchen.** Gleich zu Beginn wird der Spieler an den Ort des Geschehens katapultiert – eine subtile Welt am Meer: Vor ihm liegt ein abgesperrter Schloßpark, und er muß sich zunächst darauf konzentrieren, Zutritt zu diesem zu erlangen. Ist diese erste Hürde genommen, gilt es, das Tagebuch einer jungen Frau zu finden: Noemi, die über das Meer zum Schloß gekommen ist und nicht weiß, weshalb. Sie beschreibt, wie sie zwei alten Freunden an diesem Ort begegnete und was ihnen im Schloß und in dessen Umgebung widerfuhr. Während der Spieler immer tiefer in die Geheimnisse dieser Welt eintaucht, informieren ihn neugefundene Tagebuchseiten über den weiteren Verlauf der Geschichte, die er anhand seiner Beobachtungen nachvollziehen kann. Auf diese Art und Weise wird ihm auch Zugang zu einem Orakel gewährt, und ihm wird klar, wie er die Kontrolle über Tag und Nacht gewinnen und die Grenze zwischen Wirklichkeit und Phantasie überschreiten kann. Erlebtes und Gelesenes verstricken sich immer mehr miteinander und lassen den Beobachter weiter in den Mittelpunkt des Geschehens rücken, während menschliche Schicksale zutage treten, die ein immer deutlicheres Bild von den Ereignissen in diesem Schloß und von Noemi und ihren beiden Freunden zeichnen.

Außenszenen mit der aufs Schärfste entstellten Natur, die zu Beginn ärgste Befürchtungen über die Qualität des Spiels wecken und nicht vermuten lassen, daß noch hochwertige Bilder im Innern des Schlosses warten. Genauso nimmt das monotone Vogelgezwitscher vor den Toren des Parks die Hoffnung auf durchaus vorhandene vielfältige Töne und angenehme Hintergrundmusik, die die Stimmung unterstützen.

**Zum Schluß.** Auf jeden Fall ist es erfreulich, mal wieder ein „Mac-only"-Spiel in den Händen zu halten. Und Blue Line gelang mit „The Castle" ein recht gutes Adventure, das mit tollen Rätseln aufwartet und eine faszinierende Stimmung auf den Schirm zaubert – würden die unbequeme Bedienung und die verbesserungswürdige Grafik nicht den Spaß spürbar trüben. Am besten, Sie machen sich selbst ein Bild – anhand der Demoversion, die Sie auf der CD 52 finden. ■ *Wolfger Bungarten*

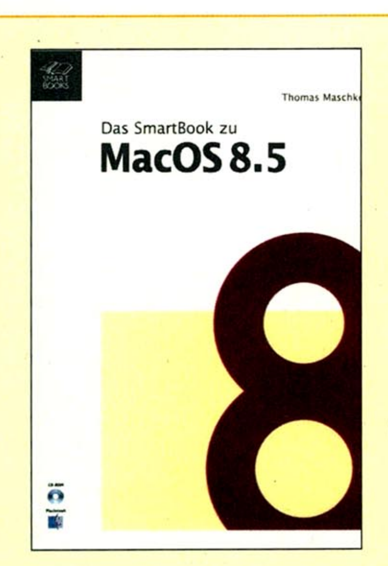
| The Castle | |
|---|---|
| Hersteller | Blue Line |
| Info | www.blueline-studios.com |
| System... | 68040, 10 MB Festspeicher |
| Preis | ca. 80 Mark |
| Wertung | 4 von 6 Symbolen |





Im ARKTIS Online Shop finden Sie über 1200 weitere Mac Titel!
www.arktis.de




# Zwei für achtfünf

■ Eigentlich müßten Bücher wie diese überflüssig sein, denn zum Mac OS gibt es ja eine ausführliche Online-Hilfe, und sowieso ist der Mac der selbsterklärende Rechner mit ebensolcher Bedienung schlechthin. Wer allerdings gern etwas Gedrucktes in Händen hält und hier weder bei seinem Mac noch im Karton von Mac OS 8.5 etwas auch nur ansatzweise Zufriedenstellendes findet, wird sich über eine Systemfibel freuen. Sowohl „Praxis Mac OS 8.5" als auch „Das SmartBook zu MacOS 8.5" führen umfassend in alle Bereiche des Betriebssystems für den Macintosh ein. Das Praxis-Buch setzt dabei etwas tiefer an und ist sich nicht zu schade für Sätze wie: „Mit der Maus bewegen Sie den Pfeil oder die Textmarke über den Bildschirm." Auf der anderen Seite werden aber auch schwierigere Themen wie Internet, Netzwerke oder AppleScript verständlich erklärt. Die sehr differenzierte Gliederung richtet sich im wesentlichen nach den OS-Funktionen und -Dateien. Damit läßt das Buch sich gut als Nachschlagewerk verwenden.

Mit etwa dem gleichen Umfang von knapp 300 Seiten kommt die SmartBook-Lektüre daher, die Grundkenntnisse wie die Mausbedienung voraussetzt, dafür aber auch Experten durchaus noch Neues bieten kann. Man merkt dem Autor Thomas Maschke an, daß er seit Jahren mit dem Mac umgeht und schon zahlreiche Bücher zum Thema in seinem lockeren, doch stets korrekten Stil geschrieben hat. Natürlich passieren auch alten Hasen noch manchmal Fehler, schließlich wollen auch wir Rezensenten etwas zum Kritteln haben: So übergeht Maschke den Unterschied zwischen Bibliotheken und Systemerweiterungen und meint, letztere könnten ohne Neustart nachgeladen werden (siehe dazu unsere Lesson-Serie zum Mac OS, Seite 67). Auf Seite 110 dann behauptet er, Word funktioniere auch trotz deaktivierter Systemerweiterungen, unterschlägt aber den Hinweis, daß dessen Installations-Assistenten flugs neue Kopien der Bibliotheken in den Systemordner kübelt. Auch der Sinn eines Netzwerkpaßworts oder die Fähigkeit zur automatischen Überprüfung des Startvolumes nach einem erzwungenen Neustart bei aktivierter Option „Warnung nach nicht ordnungsgemäßem Ausschalten" scheinen ihm entgangen zu sein.

Nachteilig stößt beim Praxis-Buch die nicht sehr gelungene Aktualisierung von der Vorversion zu Mac OS 8 auf, denn teilweise wurden lediglich Screenshots ausgetauscht und wenige neue Bereiche eingefügt. Besonders das vorangestellte Installations-Kapitel wirkt deplaziert. Inhaltlich ist an diesem allerdings wenig auszusetzen– kein Wunder, denn die Autoren haben es sinngemäß und weitenteils wortwörtlich aus meinem Artikel in Mac MAGAZIN 12/98 abgeschrieben. Der Hinweis, Virenprogramme zu deaktivieren, wenn man sowieso von der System-CD startet, stammt aber nicht von mir.

Die beiden Büchern beigefügten CD-ROMs enttäuschen mal wieder, da sie nur kostenlose Software und Shareware enthalten, wie Interessierte sie aktueller und ausführlicher auf unseren Heft-CDs finden. Einige der Programme werden zwar jeweils im Buch kurz behandelt, die Sharewaregebühr muß der Anwender aber natürlich dennoch entrichten.

Insgesamt sind beide Bücher trotz der angesprochenen Punkte sehr zu empfehlen, wobei das „Praxis-Buch" mit knapp 40 Mark die preiswerte, das von SmartBooks mit knapp 70 Mark die hochwertigere Variante darstellt. ■ JS

**Anton Ochsenkühn und Günther Gaugigl: Praxis Mac OS 8.5.** Bonn (MITP-Verlag) 1999. 290 Seiten plus CD-ROM. 39,90 Mark. ISBN 3-8266-0453-9
**Wertung**

**Thomas Maschke: Das SmartBook zu Mac OS 8.5.** Kilchberg (SmartBooks Publishing) 1999. 294 Seiten plus CD-ROM. 69 Mark. ISBN 3-908489-33-4
**Wertung**

# bookmarks




■ **Wolfram Mach, Bernd Tonn: Berlin im Internet. Ein Führer durch das virtuelle Berlin.** Berlin (be.bra) 1998. 109 Seiten. 19,90 Mark. ISBN 3-930863-38-3.
Ein kleines, aber um so nützlicheres Buch, das keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt, sondern schlicht durch die Fülle der regionalen Internetseiten mit dem Thema Berlin führt. Das ist den beiden Autoren gut gelungen, so daß sich das Büchlein als Nachschlagewerk bewähren könnte. Es finden sich Webadressen und Beschreibungen von Restaurants bis zu Kochbüchern für Singles, von Veranstaltungshinweisen bis zu E-Zines und von Blumengruß-Versendern bis zu Newsgroups zu allen möglichen Themen. Warum gibt's das nicht für Hamburg, München, Kiel ...? SB

**D. Siefkes, A. Braun, P. Eulenhöfer u.a. (Hrsg.): Pioniere der Informatik. Ihre Lebensgeschichte im Interview.** Heidelberg, Berlin, New York (Springer) 1999. 142 Seiten. 39, 90 Mark. ISBN 3-540-64857-7.
Hier hat der renommierte Springer Verlag ganz entgegen sonstigen Gewohnheiten ein unterhaltsames Lesebuch herausgebracht. Es stellt die Lebensgeschichte von Joseph Weizenbaum, Christiane Floyd und drei anderen Pionieren der Informatik in Gesprächen dar. Dabei steht natürlich die Entwicklung dieser Wissenschaft im Vordergrund, allerdings war es das Bestreben des Herausgebers, die Technik in die Lebensumstände der einzelnen einzubetten. SB

■ **Wolf Reinhardt: Electronic Commerce von A–Z. Neue Vertriebschancen im Internet.** München (Lexika Verlag) 1999. 180 Seiten. 49,80 Mark. ISBN 3-89694-248-4.
E-Commerce steckt hierzulande zwar noch in den Kinderschuhen, doch das soll sich rasch ändern, wenn man den Prognosen Glauben schenken darf. Diese gelungene Einführung ins Thema zielt auf kleinere Unternehmen, die E-Commerce planen. SB

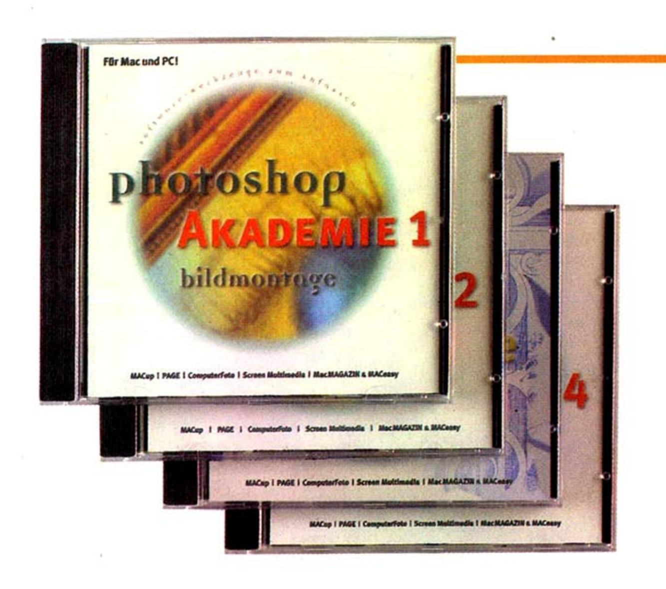
■ **Norman Shakespeare: Year 2000 in a Nutshell.** Köln (O'Reilly) 1998. 336 Seiten. 42 Mark. ISBN 1-56592-421-5.
Das englischsprachige Buch (Übersetzung würde wohl zu lange dauern) zu dem Problem, das hübscherweise Y2K genannt wird. Wer sich dafür interessiert, obwohl er als Mac-Anwender nicht direkt betroffen ist, kann nun aus diesem Werk entsprechende Informationen beziehen. Sein Schwerpunkt liegt auf der Planung und Umsetzung individueller „Rettungsmaßnahmen". SB

Ihr Griff zum

# Expertenwissen!

## Die Schulungs-CDs der Akademie-Reihe für Mac und PC

Reingucken, umschauen und anwenden: Tutorial-Filme von Experten über Anwendungsgebiete und Grenzen von Programmen, über Werkzeuge und Grundfunktionen, über fortgeschrittene Techniken und Tricks plus Glossarien aller Fachbegriffe: Einfacher und kompetenter kann man nicht lernen.




**Photoshop Akademie 1**
Bildmontage · Version 5.0
· 4075 · DM 69,-

**Photoshop Akademie 2**
Bildeffekte · Version 5.0
· 4076 · DM 69,-

**Photoshop Akademie 3**
Plug-Ins · Version 4.0
· 4077 · DM 69,-

**Photoshop Akademie 4**
Arbeitstechniken · Einsatz von Werkzeugen · Version 5.0
· 4066 · DM 69,-

**Photoshop Akademien 1-4 im Bundle**
· 4068 · DM 195,-

**Director Akademie 1**
Macromedia Director
für Einsteiger
Einführung in Lingo
Version 6.0
· 4039 · DM 69,-

**Director Akademie 2**
Macromedia Director
für Fortgeschrittene
Scriptsprache Lingo
Version 6.5
· 4054 · DM 69,-




**Director Akademien 1&2 im Bundle**
· 4058 · DM 118,-




**Quark XPress Akademien 1&2 im Bundle**
· 4056 · DM 118,-

**Quark XPress Akademie 1**
Einführung
Programmhandhabung
Bilder · Typo
Seitenlayout · Version 4.0
· 4037 · DM 69,-

**Quark XPress Akademie 2**
Digitales Layouten für Fortgeschrittene
Version 4.0
· 4038 · DM 69,-



**Illustrator Akademie 1**
für Ein- und Umsteiger
Vektorbasierende Zeichenprogramme
Version 7
· 4055 · DM 69,-




**FreeHand Akademie 1**
für Ein- und Umsteiger
Digitale Grafikerstellung
Version 8.0
· 4064 · DM 69,-

**Premiere Akademie 1**
für Einsteiger
Digitale Videoproduktion
Digitale Präsentationen
Version 5.0
· 4063 · DM 69,-







**Internet Akademie 1**
Gestaltung einer Homepage
mit WYSIWYG
und Texteditoren
Aufbau WWW · Funktion von Browsern
Struktur einer HTML-Seite
JavaScript
· 4065 · DM 69,-

**Bestellung der CDs bei:**

**MoreMedia GmbH & Co.** Vertriebs KG · Leverkusenstraße 54 · 22761 Hamburg
Telefon* 0180-552 88 88 · Telefax* 0180-552 88 89 · http://www.moremedia.de

**Bei schriftlichen Bestellungen nutzen Sie bitte unseren Coupon im Heft!**

* DM 0,48/min.

# Laue Lüfte statt lauter Lüfter

Michael J. Hußmann, Jojo Korff und Peter Reelfs rückten gemeinsam den lärmenden Gebläsen ihrer Rechner zuleibe und haben dokumentiert, wie man einen **Power-Mac 8500** und einen **Umax-Pulsar** ruhigstellt.

Jeder, dem ein weltvergessen lärmender Lüfter schon den letzten Nerv geraubt hat, wird sich gefragt haben, ob das denn wohl so sein müsse. Tatsächlich ist es unabwendbar, daß jeder Computer einen Teil der aufgenommenen elektrischen Energie statt in Rechenleistung schlicht in Wärme umsetzt. Sie wissen schon: der Zweite Hauptsatz der Thermodynamik, da kann man nichts machen. Neben dem Netzteil ist es vor allem der Prozessor, der Verlustwärme produziert; gleichzeitig reagiert er auch äußerst empfindlich auf Überhitzung. Seine innere Hitze nimmt zunächst ein Kühlkörper auf, dessen Kühlrippen sie an die umgebende Luft abgeben. Leider ist Luft ein schlechter Wärmeleiter, und daher muß statt nur der Wärme die aufgeheizte Luft selbst aus dem Gehäuse herausbefördert werden. Dies ist die Aufgabe des Lüfters, der heiße Luft herausbläst, auf daß kühlere Raumluft nachströmen kann. Wieviel Warmluft so abgeführt werden muß, hängt von der Anzahl der Steckkarten und zusätzlich eingebauter Laufwerke ebenso ab wie vom Prozessor- und Bustakt; der Lüfter aber muß für den größten anzunehmenden Wärmestau gerüstet sein und ist also für den normalen Betrieb stets überdimensioniert. Damit ist auch klar, weshalb die Lüfter so laut sind: Sie versuchen verzweifelt, ein vermeintlich überhitztes System zu kühlen, das tatsächlich allenfalls laue Luft produziert. Die Abhilfe ist simpel, und wir wundern uns, daß sie nicht wenigstens ein Hochpreisanbieter wie Apple als Standard im Sortiment hat: Ein wenig Elektronik im Lüfter macht dessen Drehzahl regelbar, und ein temperaturabhängiger Widerstand im Luftstrom läßt den Propeller sich stets nur so schnell drehen, wie zur Kühlung wirklich erforderlich ist. So aber öffnen die Versäumnisse der Computerhersteller ein Geschäftsfeld für Zubehörfirmen, die geregelte, leise laufende Lüfter für alle aktuellen Computermodelle im Angebot haben.

## Pulsar und Verwandte

■ Der Lüfterwechsel bei Umax' Pulsar und den baugleichen Modellen Super Mac S900, Gravis TT und Storm Surge ist für jeden Anwender, der bereits einmal einen Schraubendreher und eine Zange in der Hand gehalten hat, problemlos zu bewerkstelligen. Nicht nur, daß er zu den wenigen G3-kompatiblen Rechnern mit 6 PCI-Steckplätzen und viel Platz für interne Laufwerke gehört, nein, er ist auch noch kinderleicht auseinanderzunehmen und wieder zusammenzusetzen. Der Pulsar verschafft sich durch gleich zwei Lüfter Kühlung, und obwohl wir nur das untere und nicht auch das im Netzteil sitzende Exemplar gewechselt haben, ist der Unterschied zum Originalzustand eindeutig zu hören, denn der Netzteil-Lüfter ist von Natur aus ein leiser Vertreter seiner Gattung.



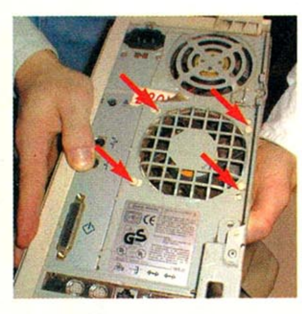

1 Nach den üblichen Maßnahmen gegen elektrische Aufladung mit Hilfe eines Erdungsarmbands aus dem Fachhandel oder durch den Griff an die Heizung legen Sie den Rechner nun auf die von vorne aus gesehen rechte Seite. Lösen Sie die einzige Schraube an der Rückseite, die ohne einen Schraubendreher zu bewegen ist. Sie befindet sich am hinteren Ende der nun obenliegenden Seitenwand.



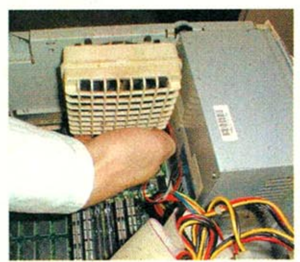
2 Ist die Schraube erst einmal weg, können Sie die beiden am gleichen Ende abgebrachten Plastikschnapper drücken und die Seitenwand sodann mit leichtem Druck nach hinten bewegen. Schieben Sie sie aber nicht zu weit: Ungefähr zwei Zentimeter genügen, um die Seitenwand nach oben hin wegnehmen zu können.



3 Jetzt liegt das Allerheiligste des Rechners vor Ihnen. Die helle Plastikverkleidung an der Rückwand beherbergt den lauten Lüfter. Prägen Sie sich alle Positionen gut ein, damit Sie die gelösten Teile später auch wieder in der richtigen Stellung plazieren können.

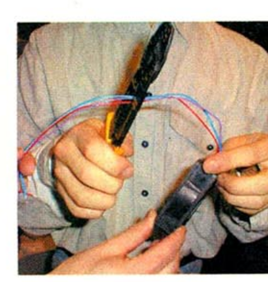



4 Ziehen Sie nun mit etwas Fingerspitzengefühl den kleinen Stecker ab, der am Kabel an der Platine hängt. Drücken Sie die vier Plastikhaken (siehe Pfeile) nacheinander von der Außenwand ein bißchen nach innen, gleichzeitiges Wackeln am Lüftergehäuse sagt Ihnen, ob es weit genug ist. Der Lüfter ist nur geklemmt, hat also keine Schrauben oder Klebestellen, die Sie bei Ihrem Vorhaben behindern könnten. Halten Sie den Lüfter in der Hand, können Sie das Gitter vom Unterteil des Gehäuses trennen und den Lüfter einfach herausnehmen. Achten Sie unbedingt auf die Ausrichtung der Lüfterblätter. Nicht, daß der neue Lüfter in den Rechner pustet, saugen soll er! Schneiden Sie den Stecker mit ungefähr drei Zentimeter Kabel ab.

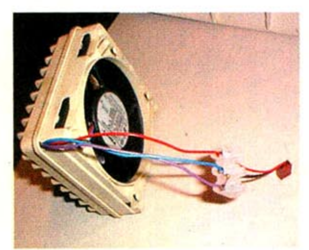


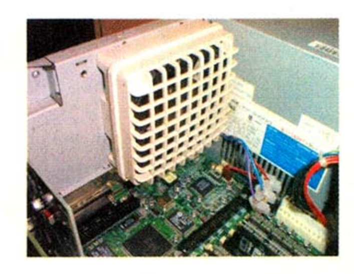



5 Am neuen Lüfter genügen sechs Zentimeter Kabel allemal.









6 Entfernen Sie die Isolierung bei den fünf vorliegenden Kabelenden, um diese in der Lüsterklemme unterbringen zu können.

7 Verbinden Sie nun die gleichfarbigen Enden mit Hilfe der Lüsterklemme, und schließen Sie den Temperaturfühler so mit an, wie im Bild gezeigt.

8 Fertig sollte das Ganze dann ungefähr so wie auf der Abbildung aussehen. Den neuen Lüfter im alten Gehäuse dürfen Sie jetzt beherzt an die alte Position an der Rückwand drücken, bis die Plastikschnapper einrasten. Nun müssen Sie noch den Stecker wieder auf die Platine klemmen und die Kabel so ausrichten, daß der Temperaturfühler locker und unverdeckt vor dem Lüfter hängt. Jetzt noch die Seitenwand auf den Rechner schieben, die Schraube festziehen, die Kabel anschließen und den Startknopf drücken. Wenn der neue Lüfter sich dreht und die Luft aus dem Rechner saugt, haben Sie alles richtig gemacht und können in ungeahnter Ruhe loslegen zu arbeiten.

## Power-Mac 8500

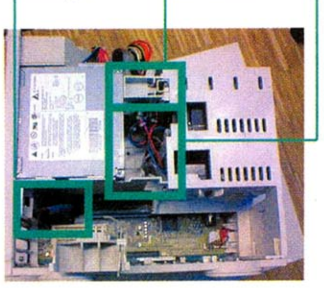
■ Den Einbau eines neuen Lüfters beim Power-Mac 8500 sollten sich wirklich nur sehr erfahrene Mac-Bastler zutrauen, da Sie nicht nur den Rechner komplett in seine Bestandteile zerlegen, sondern obendrein auch das Netzteil öffnen müssen, da genau hier der Lüfter seinen Platz hat. **Dies kann wegen der eingesetzten Kondensatoren mit Hochspannung sehr gefährlich werden!** Wenn Sie unsicher sind, überlassen Sie das Ganze besser einem technisch Versierten, der mit solchen Arbeiten vertraut ist.

**zu entfernende Kabelverbindungen**



1 Öffnen Sie zunächst das Gehäuse, indem Sie die vier Schrauben an der Rückwand lösen und die Verkleidung vorsichtig nach oben wegklappen. Entnehmen Sie jetzt alle installierten PCI-Karten sowie die Prozessorkarte durch beherztes und geradliniges Ziehen. Da die Hauptplatine zu entfernen ist, lösen Sie die Kabelverbindung neben dem Slot der Prozessorkarte und alle Kabelkontakte zum Motherboard. Gehen Sie dabei behutsam vor, und achten Sie darauf, die Kontakte der Steckverbindungen nicht zu beschädigen. Bevor Sie die Platine entnehmen können, müssen Sie noch eine Schraube auf ihrer Rückseite entfernen und den Ein-Aus-Schalter aushaken (siehe Pfeile).

**Steckplatz** | **Abstandhalter** | **Kabelverbindungen**



2 Jetzt können Sie die Hauptplatine herausziehen und bei der Gelegenheit beispielsweise auch gleich den Arbeitsspeicher aufrüsten oder Level-2-Cache tauschen, da alle Schritte bis hierher dazu ebenfalls nötig sind. Lösen Sie alle Kabelverbindungen an Ihren Festplatten, am Disketten- und am CD-ROM-Laufwerk. Entfernen Sie auch den Abstandhalter zum Netzteil. Nehmen Sie das Motherboard jetzt behutsam heraus.



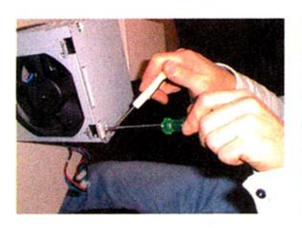


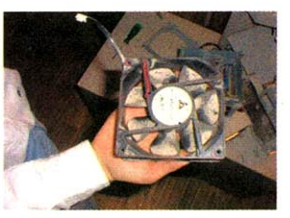


3 Jetzt geht ans Netzteil. Damit Sie es komplett herausziehen können, müssen Sie die Arretierungen mit einem Schraubendreher zurückhalten, wie auf den Abbildungen zu sehen. Jetzt läßt sich das Netzteil zur Seite hin herausnehmen.

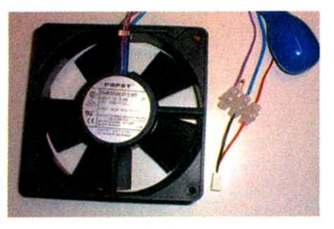


4 Nun kommt der schwierige Part des gesamten Unterfangens. Legen Sie das Netzteil mit dem Lüfter nach oben vor sich auf den Tisch. Lösen Sie die Schraube, die die Seitenwand am Gerät hält, und sodann alle Schrauben, die den alten Lüfter im Netzteil halten. Übrigens hat Apple in einigen 8500ern auch andere Netzteile verbaut, die geringfügig anders aussehen, im Prinzip aber analog zu behandeln sind.





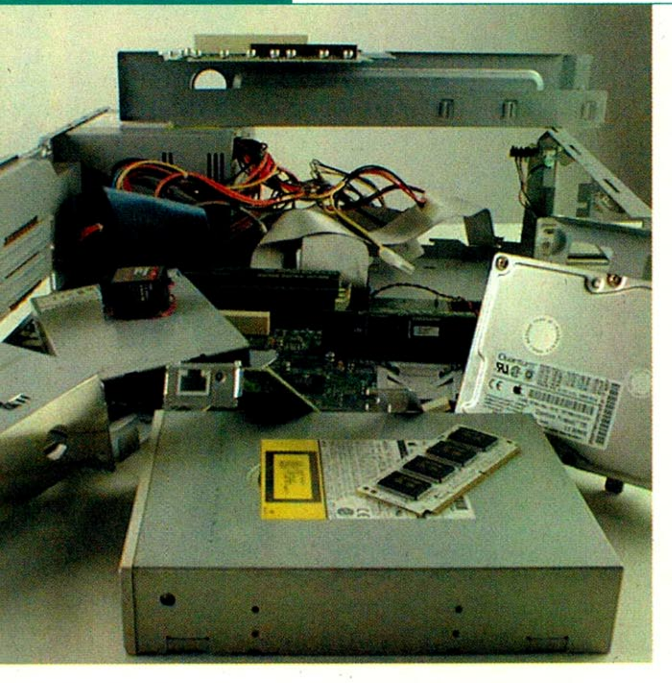
5 Auf der gegenüberliegenden Seite sind zwei Schrauben durch ein kleines Blech verdeckt. Halten Sie diese Abdeckungen mit einem Schraubendreher zurück, während Sie die Schrauben lösen. Achten Sie darauf, daß die Platine im Netzteil an mindestens einer Stelle mit dem Gehäuse verbunden bleibt. **Berühren Sie diese Platine auf keinen Fall: In den Kondensatoren lauert auch nach dem Ausschalten noch Hochspannung!** Nun öffnen Sie das Netzteil und entfernen den Lüfter. Lösen sie vorher noch das Kabel am Stecker zur Platine.




6 Durchtrennen Sie das Kabel mindestens drei Zentimeter hinter dem Stecker, und entfernen Sie die Isolierung an den Enden. Verbinden Sie diese Leitungen mit den Kabeln des neuen Lüfters mittels einer dreipoligen Lüsterklemme. Setzen Sie den Temperaturfühler mit in die Klemme ein, wie im Bild gezeigt. Wenn Sie den neuen Lüfter einbauen, achten Sie darauf, den Temperaturfühler im Luftstrom zu plazieren. Jetzt müssen Sie „nur" noch alles wieder zusammensetzen wie zuvor beschrieben, nur in umgekehrter Reihenfolge ...

## Bezugsquellen

■ Hersteller der temperaturgesteuerten Mac-Lüfter ist die Firma Papst, www.papst.de, (mit zwei P!), während der Apple-Händler Pabst (mit P und B!) den Verkauf übernimmt. Seine Adresse lautet: Pabst Computer GmbH, Berlin, Tel. 0 30/8 59 52 00, www.pabst.de. Die Preise liegen zwischen 40 und 120 Mark. ■



# Der Apple-Clone

Der **Power Macintosh 4400** war der Vorreiter für Mac-Clones aus Apple-eigener Produktion. Dominik Warncke und Johannes Schuster haben ihn für Sie zerlegt.

Im November 1996 brachte Apple den Low-cost-PowerPC-Rechner 4400/160 heraus, nur drei Monate später folgte das 200-Megahertz-Modell. Später kamen noch einige aus Fernost reimportierte Geräte auf den deutschen Markt, deren in Asien gebräuchliche Bezeichnung Power Macintosh 7220 schließlich auch hierzulande Verwendung fand. Das Motherboard wurde auch in Motorolas StarMax-Rechnern verbaut, hier kamen jedoch andere Gehäuse und teilweise Prozessoren des Typs PowerPC 604 zum Einsatz. Alle Modelle wurden zur Kostenersparnis mit Standardkomponenten aus dem PC-Markt ausgerüstet, etwa IDE-Laufwerken und Speicherbausteinen. Doch die Modelle der Familie 4400 sind mit ihren PowerPC-Prozessoren echte Power-Macs, die alle entsprechenden Schnittstellen aufweisen und sich sogar mit neuen G3-Prozessoren aufrüsten lassen.

## Gehäuse öffnen

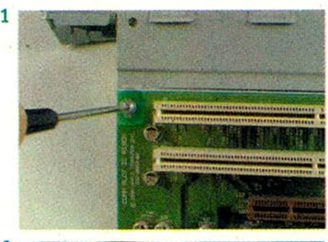




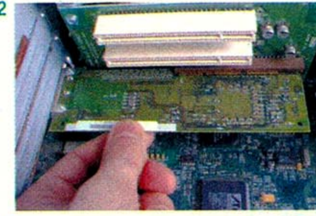
■ Lösen Sie die drei Schrauben an der Gehäuserückseite, die die Gehäuseabdeckung am Chassis des Rechners befestigen. Greifen Sie den Deckel mit beiden Händen, und ziehen Sie ihn ein Stück nach hinten. Nehmen Sie ihn nun hoch, und legen Sie ihn beiseite. Bevor Sie jetzt irgendetwas im Innern des Rechners berühren, sollten Sie sich entweder unter Zuhilfenahme eines Erdungsarmbands am Netzteil Ihres Computers erden (der Netzstecker muß dann eingesteckt bleiben), oder aber Sie greifen an eine unlackierte Stelle eines Heizkörpers. Nun kommen Sie schon an einige Komponenten wie den Level-2-Cache heran, deren Aus- und Einbau wir weiter unten beschreiben.

## Comm-Slot II Riser

1



2

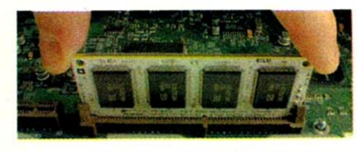


3



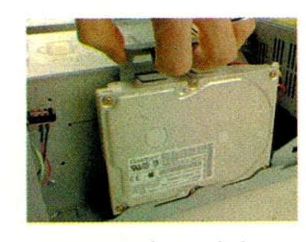
■ Die 4400er haben drei querliegende Steckplätze, die den Einsatz eines Winkeladapters mit Namen Comm-Slot II Riser nötig machen (1). Lösen Sie die Schrauben für die Rückenbleche, und entfernen Sie alle PCI- oder Comm-Slot-Karten. Unser Beispielrechner besitzt in dem unteren seiner drei Steckplätze serienmäßig eine Ethernetkarte (2), es gibt auch spezielle Modems für den Comm-Slot. Lösen Sie die Verschraubung zwischen dem großen, längs verbauten Sicherungsbügel (3) und dem Adapter. Nehmen Sie beide getrennt heraus. Je nach Baureihe Ihres Power-Mac 4400 müssen Sie auf die unterschiedlichen Einbaulängen der Erweiterungskarten achten. So passen in einen 4400/160 ohne Level-2-Cache drei PCI-Karten mit einer Länge von 7 Zoll; die oberen beiden Steckplätze verkraften auch 12 Zoll Länge. In den Power-Macs 4400/200 und 7220/200 haben je eine PCI-Karte mit 12 Zoll und eine mit 7 Zoll Länge Platz, der untere Comm-Slot ist mit Ethernet belegt.

## VRAM-Modul wechseln



■ Entnehmen Sie das VRAM-Modul, welches am linken Rand der Hauptplatine steckt, um es nicht bei weiteren Aktionen zu beschädigen. Fassen Sie es an den Ecken, und ziehen Sie es senkrecht aus dem Slot heraus. Vermeiden Sie, die Kontakte des Moduls zu berühren. Für diesen Slot gibt es diverse Bausteine von einem bis vier Megabyte Größe als EDO-, SD- oder SGRAM-Module. Für den 4400/200 sowie den 7220/200 müssen es 2 bis 4 MB große EDO- oder SGRAM-Module sein, die 160er-Variante kommt mit DRAM in allen drei Größen zurecht. Rüsten Sie auf, wird das alte Modul überflüssig, da nur ein Slot zur Verfügung steht.

## Festplatte tauschen



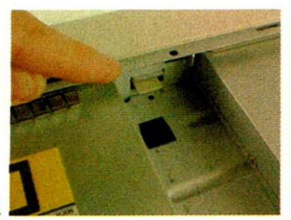
■ Die Festplatte mit 1,2 bis 2 Gigabyte Kapazität können Sie durch eine größere ersetzen oder durch eine zweite ergänzen. Im ersten Fall besorgen Sie sich beim Zubehörhändler eine zum Senkrecht-Einbau geeignete IDE-Festplatte. Ziehen Sie den Festplattencarrier rechts vorn im Gehäuse neben dem CD-ROM-Laufwerk nach oben aus seiner Verankerung. Entfernen Sie Strom- wie IDE-Kabel zur Hauptplatine. Jetzt können Sie den alten Massenspeicher herausschrauben. Achten Sie darauf, daß Sie die neue Platte so in den Carrier setzen, daß die Anschlüsse für Strom- und IDE-Kabel nach hinten weisen.

Als zweite Möglichkeit gibt es da noch den freien Slot in der Einbaubrücke unterhalb des CD-ROM-Laufwerks. Leider unterstützen diese alten Gesellen nicht den Master/Slave-Modus wie die G3-Power-Macs (seit Revision II), so daß Sie dann auf Ihr internes IDE-CD-ROM-Laufwerk an der zweiten IDE-Schnittstelle verzichten müßten – als Ersatz können Sie ja ein externes CD-Laufwerk über den SCSI-Ausgang betreiben. Besorgen Sie sich im Elektronikfachgeschäft einen metallenen Einbaurahmen für eine 3,5-Zoll-Festplatte, setzen Sie die Festplatte in den Rahmen, und schrauben Sie sie fest. Jetzt stecken Sie das ehemalige CD-ROM-Flachbandkabel ein. Stromkabel liegen zur Genüge anschlußbereit im Rechner. Sollten Sie partout nicht auf Ihr internes CD-Laufwerk verzichten wollen, müssen Sie sich eine externe SCSI-Festplatte zulegen, die aber wegen der langsamen Schnittstelle (maximal 5 MB/s) weniger schnell laufen dürfte als eine IDE-Platte.

## Hilf Dir selbst!



# CD-ROM-Laufwerk/Diskettenlaufwerk

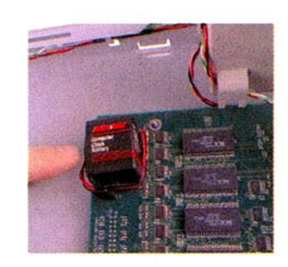

1


2


3

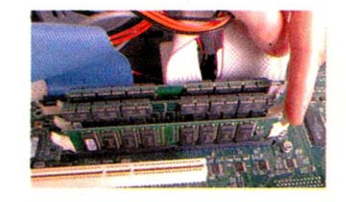
■ Zum Ausbau der Einbaubrücke für CD-ROM- und Diskettenlaufwerk sowie eine zusätzliche Festplatte müssen Sie als erstes die Frontblende vom Gehäuse abnehmen. Entriegeln Sie den in der Mitte der Gehäusefront innen sitzenden Plastikschnapper, indem Sie ihn leicht nach unten drücken und die Frontblende nach vorn kippen (1). Dasselbe tun Sie mit dem Plastikschnapper links unterhalb des Ein/Aus-Schalters innen an der Gehäusevorderseite sowie neben dem Lüfter. Legen Sie die Blende beiseite. Drücken Sie das CD-ROM-Laufwerk (2) sowie das Diskettenlaufwerk sanft mit beiden Daumen gleichzeitig nach hinten, so daß sie sich aus ihren Klemmschienen lösen. Nehmen Sie die Drives vorsichtig aus dem Gehäuse heraus, und trennen Sie die Kabelverbindungen zum Motherboard (3). Jetzt können Sie bequem die Laufwerke austauschen. Denken Sie vor dem Kauf eines neuen CD-ROM-Laufwerks daran, daß Sie ein IDE-Gerät benötigen!

# Batterie austauschen



■ Eigentlich sollte es noch nicht der Fall sein, aber trotzdem kann die Pufferbatterie schon jetzt leer sein. Das macht sich durch das Nichteinhalten der benutzerdefinierten Einstellungen sowie ein falsches Datum bemerkbar. Sie finden den ausgelaugten Energiespender vorn rechts auf der Hauptplatine unterhalb der Einbaubrücke von CD-ROM- und Diskettenlaufwerk. Ziehen Sie zuerst das Verbindungskabel zur Platine ab, denn Sie brauchen zum Lösen der Klettbandverbindung zwischen Batterie und Board etwas mehr Kraft. Vorsicht – wie leicht ist ein Stecker herausgerissen! Ersatzbatterien gibt es in fast jedem Elektronikfachgeschäft oder beim Apple-Händler.

# RAM aufrüsten



■ Hinter dem Winkeladapter, hin zur rechten Hälfte des Motherboards, befinden sich bei allen Modellen die drei RAM-Steckplätze, durchnumeriert von 1 bis 3. In Slot 1 können Sie ein 32 Megabyte großen EDO-Dimm (168 Pins, 60 Nanosekunden, 3,3 Volt) verwenden, die anderen beiden verkraften Bausteine mit je 64 MB Größe. Das 32er-Modul muß zwingend ein Single-Bank-Baustein sein und unbedingt in den ersten Slot gesetzt werden! Insgesamt kommen Sie also in allen Varianten auf maximal 160 Megabyte RAM. Zum Ausbau eines Moduls drücken Sie links und rechts am Slot die beiden Sicherungshebel nach unten, und das Modul löst sich automatisch. Zum Einbau drücken Sie den Baustein fest in den Slot hinein, bis die Sicherungshebel selbsttätig schließen.

# Netzteil tauschen

■ Läßt sich der Rechner nicht mehr per Tastatur aus dem Standby-Modus zurückrufen und ist ein leichtes Ticken aus Richtung Trafo zu hören, ist das Netzteil schuld. Um es auszubauen, lösen Sie die drei noch verbliebenen Schrauben an der Gehäuserückwand und drücken dann das Netzteil von hinten in das Gehäuse hinein. Nach 10 Millimetern ist es aus seinen Klemmschienen heraus, und Sie können es dem Gehäuse entnehmen. Merken Sie sich, welches Kabel wie und wo auf dem Motherboard steckte, damit Sie beim Einbau des Netzteils keinen verheerenden Schaden anrichten.

Bevor Sie aber nun allein auf Verdacht ein neues Netzteil kaufen, nur weil Ihr Rechner schwächelt, versuchen Sie es doch zunächst mit einem Reset des PRAMs: Zwischen Netzteil und Comm-Slot II Riser zum hinteren Gehäuserand hin, verdeckt durch SCSI-, IDE- und Floppy-Kabel, finden Sie einen kleinen Druckschalter, den Sie mit einem Zahnstocher kurz drücken. Jetzt haben Sie alle Einstellungen auf Null gesetzt. Hilft dies nicht, muß wirklich ein neuer Stromversorger her.

# Lüfter ausbauen

■ Vorn links im Gehäuse befindet sich an der Frontseite das Lüfter-Modul. Lösen Sie alle Steckkontakte, die unmittelbar hinter dem Modul auf dem Motherboard zu sehen sind, merken Sie sich die Aufsteckrichtung der einzelnen Stecker, und entsichern Sie dann die beiden Plastikschnapper links vorn an der Gehäusevorderseite. Klappen Sie nun das Modul leicht nach rechts aus seiner Halterung heraus, und tauschen Sie das defekte Teil aus.



# L2-Cache oder G3-Prozessor einbauen



■ Rechts neben dem Prozessor auf der linken Hälfte des Motherboards sitzt der Slot für einen 256 Kilobyte großen L2-Cache-Baustein. Auch die seit kurzem verfügbaren G3-Upgrades gehören hier hinein, der L2-Cache wird dadurch überflüssig. Zum Ausbau greifen Sie das Cache-Modul an seinen zwei Ecken und ziehen es senkrecht nach oben heraus. Zum Einbau setzen Sie den Baustein auf den Steckplatz – er paßt nur in einer Position – und drücken ihn kräftig fest. Der L2-Cache paßt nur, wenn im untersten der drei Slots des Winkeladapters eine kurze Karte steckt; die bisher erhältlichen G3-Karten brauchen auch den Raum des mittleren Slots, so daß dort ebenfalls nur eine kurze Karte stecken darf.

## Bezugsquellen

■ Da Apple in den Power-Macs dieser Reihe eine Menge PC-Komponenten verbaut hat, ist der Gebraucht- wie auch der Neuteilemarkt sehr ergiebig. Einzig die Karten für Comm- und PCI-Slot sind Mac-spezifisch. G3-Upgrades für die 4400er gibt es von Phase5 (Tel. 0 61 71/58 37 87), Sonnet (Data World, Tel. 0 86 54/4 98 80) und Vîmage (Team Arrow, Tel. 0 71 32/4 84 00); Met@box hat ebenfalls ein Modell angekündigt. Die Taktraten reichen von 240 bis 300 Megahertz, die Preise von knapp 800 bis 1600 Mark. ■

# Impressum

In Wort und Bild.

**MACup Verlag GmbH**
**Redaktion Mac MAGAZIN & MACeasy**
Leverkusenstraße 54 VII, 22761 Hamburg
Postfach 50 10 05, 22710 Hamburg
Redaktion: Tel. 0 40/85 18 32 50,
Fax 0 40/85 18 32 99
CompuServe: 74431,753
Internet: macmags@macmagazin.de
MagicVillage: Mac MAGAZIN & MACeasy

**Herausgeber:** Thomas Rehder
**Chefredakteur:** Claus Heitmann (CH)
**Redaktion:** Matthias Böckmann (BÖ), Sabine Böker (SB), Ole Meiners (OLM), Johannes Schuster (JS), Felix Segebrecht (FS), Olaf Stefanus (OS; Textchef).
**Redaktionsassistenz:**
Uta Schaaf, Tel. 0 40/85 18 32 50
**Mitarbeiter dieser Ausgabe:**
Wolfger Bungarten, FBI, Michael J. Hußmann, Michael Jensen, Andreas Kämmerer, Alexander Kienlein, Joachim Korff, Christian Kraus, Peter Reelfs, Dominik Warncke, René Wynands

**Grafik/Produktion:** Susanne Bremer (Art-director)
**Comic:** Nerling
**Illustrationen:** Adobe Inc, Susanne Bremer
**Fotos:** Michael Jensen, Photo Disc, Redaktion, Klaus Westermann
**Digitale Druckvorlagenherstellung:**
FaberPublish, Hamburg
**Druck:** R. Oldenbourg, Kirchheim/Heimstetten

**Editorial Director:** Frank P. Lohstöter
**Verlagsleitung:** Gerd-Michael Müller
**Geschäftsführer:** Thomas Rehder
**Anzeigenverkauf:** Infotrain Medienservice GmbH, Leverkusenstr. 54, 22761 Hamburg, Tel. 0 40/85 18 35 00, Fax 0 40/85 18 35 49
**Geschäftsführung** (verantwortlich für Anzeigen): Ingo Hölters, ingo.ho@macmagazin.de
**Anzeigenleitung:** Barbara Herpich, barbara.he@macmagazin.de
**Anzeigenverkauf:** Christopher Tyziak, Heike Kirchner, Tel. 0 40/85 18 35 02, Fax 0 40/85 18 35 49
**Rubrikanzeigen:** Tel. 0 40/85 18 35 50
**Anzeigendisposition/Druckabwicklung:**
Birgit Pielke (Leitung), Nikolaos Fotiadis, Tel. 0 40/85 18 35 15, Fax 0 40/85 18 35 49



Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e. V. (IVW)

**Marketing:** Tanja Paustian,
Tel. 0 40/85 18 31 50, Fax 0 40/85 18 35 47
**Vertrieb:** Michaela Schröter,
Tel. 0 40/85 18 35 46, Fax 0 40/85 18 35 47

**Leserservice**

**Abonnentenbetreuung:**
inter abo Betreuungs-GmbH, Postfach 10 32 45, 20022 Hamburg, Frau Klein, Tel. 0 40/23 67 02 71, Fax 0 40/23 67 02 00,
E-Mail: macmagazin&maceasy@interabo.de

Der **Jahresabonnementspreis** beträgt 129 Mark (im Ausland zuzüglich 24 Mark Porto und Versand). Studenten erhalten 10% Rabatt bei Vorlage einer gültigen Immatrikulationsbescheinigung. Ein **Schnupperabo** umfaßt 2 Gratis-Ausgaben von Mac MAGAZIN & MACeasy.

**Bestellung von Einzelheften:**
Frühere Hefte bestellen Sie einfach telefonisch bei unserem Lieferservice:
inter abo Betreuungs-GmbH, Berlin,
Frau Ehnert, Tel. 0 30/61 13 09 14, Fax 0 30/61 13 09 11
Pro Heft berechnen wir Ihnen den jeweiligen Heftpreis zuzüglich eines kleinen Versandkostenbeitrags von drei Mark.

**Sonderdruckdienst:** Alle in dieser Ausgabe erschienenen Beiträge können für Werbezwecke in Form von Sonderdrucken hergestellt werden. Anfragen richten Sie bitte an Birgit Pielke, Tel. 0 40/85 18 35 16, Fax 0 40/85 18 35 49

Mac MAGAZIN & MACeasy erscheint monatlich. Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 3/98 vom 1.1.1998. Vertrieb durch IPV Inland Presse Vertrieb GmbH, Wendenstr. 27–29, 20097 Hamburg, Tel. 0 40/23 71 10
Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Fotos übernimmt der Verlag keine Haftung. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlags. Warennamen werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit benutzt. Gerichtsstand ist Hamburg. Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder.

**Mac-MAGAZIN-&-MACeasy-CD**
© der Gesamtausstattung: MACup Verlag GmbH, 1998; Produktion und Erstellung: Infotrain GmbH, Hamburg. Vervielfältigung verboten. Der Käufer erwirbt ein einfaches, nicht ausschließliches Nutzungsrecht an den auf dieser CD enthaltenen Daten. Diese CD enthält Software, die urheberrechtlich geschützt ist. Das Copyright liegt beim Autor/Distributor, soweit bei den Programmen vermerkt. Die Vervielfältigung von Shareware und Freeware richtet sich nach den jeweiligen Bedingungen des Copyright-Inhabers, wenn solche in den jeweiligen Programmen vermerkt sind. Verwendete Produktnamen, Warenzeichen und geschützte Warenzeichen sind im Besitz ihrer jeweiligen Eigentümer. Eine Verwendung von Warenzeichen auf dieser CD-ROM dient nur zur Information und gibt keine Auskunft über die freie Verfügbarkeit der Produktnamen und Warenzeichen. Die MACup Verlag GmbH erkennt alle Produktnamen und Warenzeichen an. Das Urheberrecht auf die CD als Ganzes liegt bei der MACup Verlag GmbH.

**Produktionserweiternde Hilfsmittel**
**Musik:** 8 oder 9: Wölfe am Meer, Bearnaked Women, Fine Young Cannibals: I'm not Satisfied, Die Flippers, Hans Hartz, Kid Loco, Lotto King Karl, Madre deus, Radio Gagarin, Busta Rhymes, Spike: Respect, Sweet, Touch and Go, IFA Wartburg

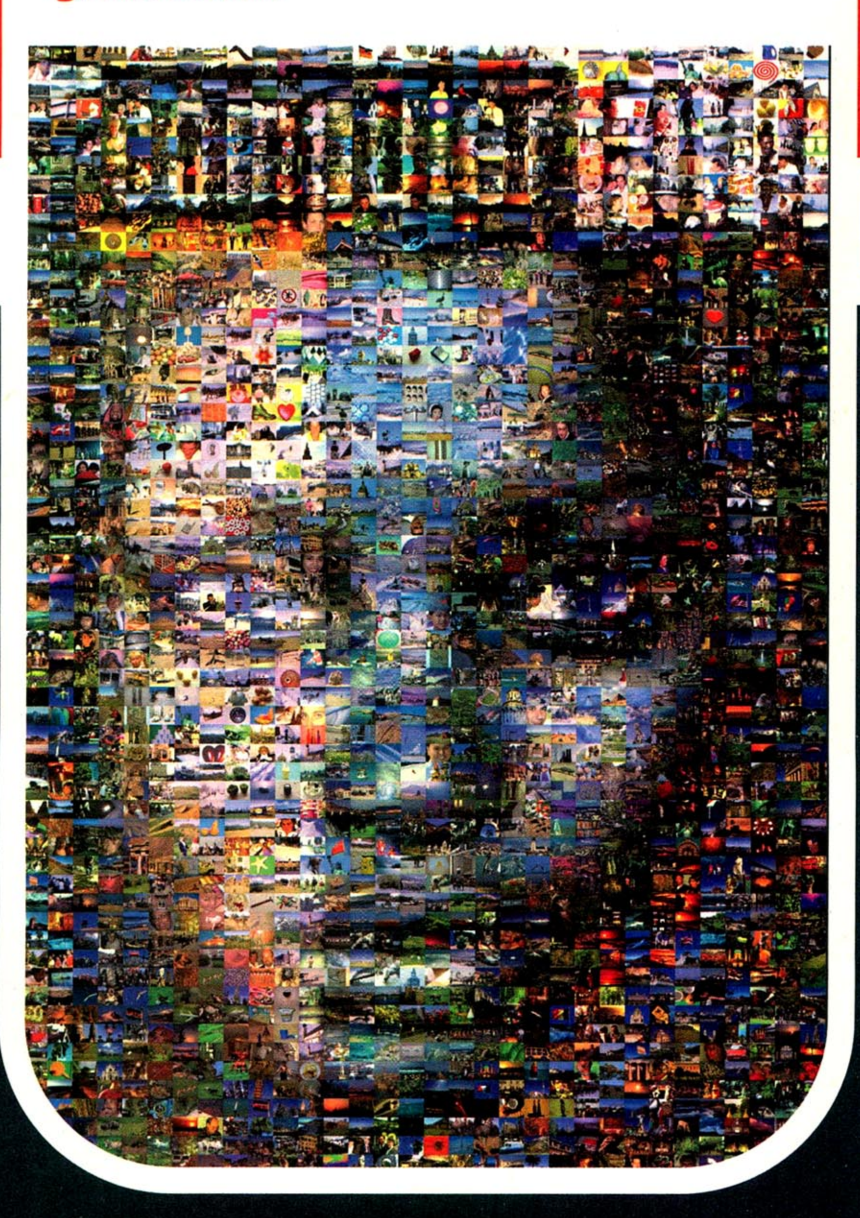
**Drogen:** Angozin, Chio Chips Salt & Vinegar, Elephant Beer, Hohes C mit Fruchtfleisch, Lünebest Spezialjoghurt Waldbeere, mit Mandeln gefüllte grüne Oliven, NAC Hustenlöser, selbstgemachter Gemüseeintopf, Shiatsu-Behandlung bei Maike, Sinupret, Snood (immer noch, aber hoffentlich hat's bald ein Ende)

**Special Thanks**
**Prof. Dr. Horst Ohde** von OLM für seine akademische Arroganz (der Philosophenturm ist nicht Mittelpunkt des Universums). **Markus, Tom und Annegret** für den Unterricht in bayerischer Mundart und bayerischem Humor (paßt scho'). **Kai** für den Unterricht im Skifahren und einiges mehr. **Dem französischen Hubschrauberpilot,** daß er beim Abtransport von der Piste nicht abgestürzt ist. **Herrn Schlachtbauer** vom Reisebüro Grenzenlos reisen für die unbürokratische Buchung des New-York-Flugs.

Matthias Böckmann
Claus Heitmann
Johannes Schuster
Ole Meiners
Sabine Böker
Joachim Korff
Felix Segebrecht
Peter Reelfs
Uta Schaaf
Susanne Bremer
Olaf Stefanus

# GEHT NICHT GIBT'S NICHT!

*Was bei Bildbearbeitung und digitaler Fotografie alles geht, steht in* ***ComputerFoto.*** *Jetzt 2 Ausgaben mit CD-ROM* ***gratis testen!***



computer FOTO

In Sachen digitale Fotografie und Bildbearbeitung gibt es heutzutage fast nichts, das nicht geht. Die Möglichkeiten sind so vielfältig, daß es schwer ist, den Überblick zu behalten. Reichlich Durchblick gibt's deshalb in **ComputerFoto**. Und Sie können 2 Ausgaben gratis testen, und ComputerFoto, das einzige Magazin, bei dem sich alles ums digitale Bild dreht, versorgt Sie 2 Monate lang mit Trends, Tests und Technik, Reportagen, Workshops, Meinungen und Fotoimpressionen. Mehr noch: Es glänzt jedesmal mit einer redaktionellen, das Heft ergänzenden, multimedialen CD-ROM. Wenn ComputerFoto Sie überzeugt hat und Sie 10 Tage nach Erhalt der 2. Ausgabe nicht schriftlich kündigen, wird aus dem Testabo ein jederzeit kündbares Jahresabo.







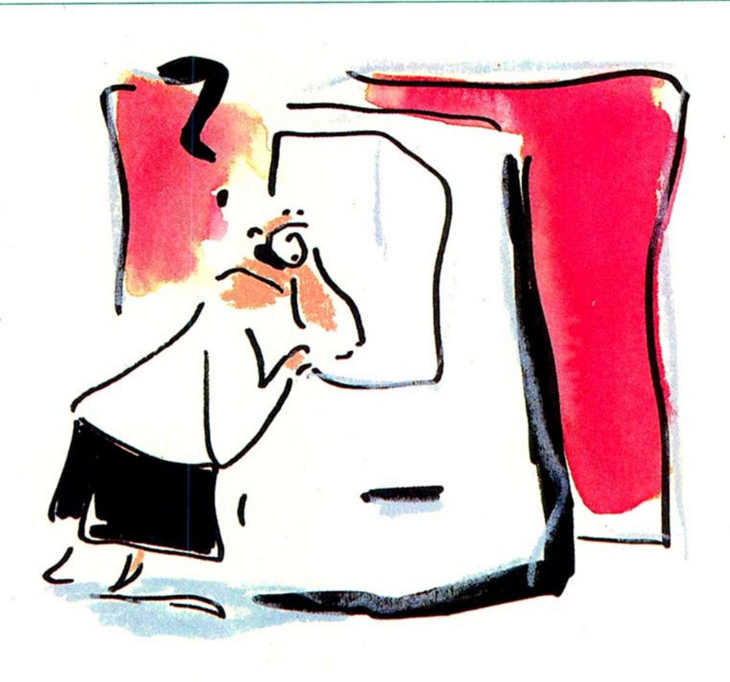
**Bestellung schnell & bequem per Telefon:**

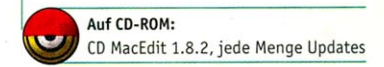


0180 - 531 05 30 *48 Pf. pro Min.*

# Helpline

Die Redaktion hat aus Ihren Briefen einige **Fragen** ausgewählt, die wir an dieser Stelle **beantworten.** Wenn auch Sie Probleme mit Ihrem Mac haben, schreiben Sie uns.





**Auf CD-ROM:**
CD MacEdit 1.8.2, jede Menge Updates

## Kommt vor

■ „Natürlich können Sie auch eine ISDN-Lösung für USB oder PCI wählen, mit der Sie allerdings keine Faxe versenden oder empfangen können", schreibt Ihr in Mac MAGAZIN 54 auf Seite 41. Damit beantwortet ihr die Frage zum Yosemite-Power-Macintosh verkehrt. Ich nutze einen Sagem-Adapter – den Planet USB –, bei dem zum Faxen die Apple-Telecom-Software zum Lieferumfang gehört.

Henrik Gardner im MagicVillage

➔ *Sie haben recht. Zu unserer Ehrenrettung sei angemerkt: Nur sechs Seiten weiter in der fraglichen Mac-MAGAZIN-Ausgabe haben wir eben dieses Produkt in der universellen USB-Übersicht gelistet.*

## Kopiert nicht

■ Ich erlebe unter Mac OS 8.5.1 oft bei Kopiervorgängen, daß sich der Finder selbst beendet und die Arbeit einstellt. Zunächst dachte ich, das läge an meinem Pulsar, den ich mit einer G3-Karte von Vimage betreibe. Inzwischen habe ich mich aber mit anderen Usern ausgetauscht, die mit ihren Original-Apple-G3-Rechnern dieselben Probleme haben wie ich mit meinem Umax-Clone. Ich meine, es könnte sich hierbei um einen Fehler in der Systemsoftware handeln.

Peter Kölling, Berlin

➔ *Fehler bei Kopiervorgängen können mehrere Ursachen haben. Meist zeichnen entweder inkompatible Systemerweiterungen oder veraltete – aber auch unterschiedliche – Festplattentreiber auf den Partitionen, zwischen denen die Dateien kopiert werden sollen, für die sogenannten weichen Abstürze des Mac-Finders verantwortlich. Verwenden Sie nach Möglichkeit Apples Festplattentreiber in der aktuellen Version. Dieser läßt sich mit dem Dienstprogramm „Laufwerke konfigurieren" einrichten, das beim Update auf Mac OS 8.5.1 auf der Mac-MAGAZIN-CD 53 enthalten ist.*

*Nach einem selbständigen Abbruch eines Kopiervorgangs stimmt die Festplattenstruktur nicht mehr mit den tatsächlich vorhandenen Daten überein. Als Folge wiederholen sich Abstürze bei Kopiervorgängen. Daher sollten Sie Ihre Festplatte mit dem Programm „Erste Hilfe" reparieren, das unter anderem zusammen mit Mac OS 8.5 installiert wird. Als wesentliche Verbesserung unter Mac OS 8.5 können Sie mit dieser Software neuerdings auch die aktive Startpartition reparieren.*



Ihre Probleme wollen wir haben. Wir helfen Ihnen! Schicken Sie Sorgen und Fragen rund um das Thema Macintosh an folgende Adresse:

➔ **MACup Verlag**
**Mac MAGAZIN, Helpline**
**Postfach 50 10 05, 22710 Hamburg**
**Fax 0 40/85 18 32 49**
**Internet: helpline@macmagazin.de**

Teilen Sie uns bitte Ihre Systemkonfiguration und weitere Details mit, die mit dem Problem zusammenhängen könnten. Denken Sie daran, Versionsnummern beteiligter Software sowie Alter und Ausstattung der Hardware anzugeben.

## Kommerziell

■ Bitte schicken Sie mir ein Exemplar der Software GoMac 1.6 Taskleiste zu. Unsere Firma überweist Ihnen dann die Sharewaregebühr.

Alexia Koll, Stuttgart, via E-Mail

➔ *Für die Registrierung von Shareware stehen wir Ihnen nicht zur Verfügung. GoMac wird inzwischen zwar kommerziell vertrieben, doch am Zahlungsmodus via Internet hat sich nichts geändert. Die Software läßt sich zudem jetzt auch per Fax und unter Angabe einer Kreditkartennummer ordern. Näheres hierzu finden Sie bei der Demoversion GoMac 2.0 auf der Mac-MAGAZIN-CD 54.*

## Kompatibel

■ Laut Apple soll es nicht mehr möglich sein, unter Mac OS 8.5 und Mac OS 8.5.1 die Apple-Kompatibilitätskarte mit PC-Prozessor zu nutzen. Ich besitze einen Power-Mac 7500 mit eben dieser Karte. Kennen Sie eine Lösung?

Jörg Recker, Langenfeld

➔ *Manchmal kommt es vor, daß ältere Lösungen von neuerer Software nicht mehr in gewohnter Form oder gar nicht mehr unterstützt werden. Damit Sie weiterhin die ja auch nicht gerade preiswerte Karte mit dem PC in Ihrem Mac nutzen können, sollten Sie dem alten System treu bleiben. Nichtsdestotrotz lassen sich mehrere Betriebssysteme auf Ihrem Mac installieren, ohne daß Sie eine externe Festplatte anschaffen müßten – wenn Sie nämlich Ihre Festplatte in drei Partitionen unterteilen. Das erste Volume reservieren Sie für den Virtuellen Speicher, die zweite Partition für Mac OS 8.5, die dritte richten Sie für das System ein, unter dem die Kompatibilitätskarte ansprechbar ist. Per Kontrollfeld „Startlaufwerk" schalten Sie zwischen den Konfigurationen um, die jeweils nach einem Neustart zur Verfügung stehen.*

## Katalog

■ Auf meinem Power-Mac nimmt die Anzahl der Bilddateien zwischen 2 und 100 Megabyte Größe immer mehr zu. Um sie vernünftig drucken zu können, brauche ich eine Bildlayoutsoftware, mit der ich meine Bilder nach vorgefertigten Rastern zu jeweils zwei, vier, sechs oder auch neun Bildern auf einem Blatt verteilen möchte. Für PCs gibt es sowas als

Photo Assistant 98 oder Photo Album von Olympus. Was nehme ich beim Mac?

Hartmut Oelsner, Bergholz-Rehbrücke

→ *Hier haben Sie mehrere Möglichkeiten. Zum einen ließe sich Photo Album dank einer Windows-Emulation benutzen. Zum anderen könnten Sie auf Ihrem Mac die Funktion des Katalog-Drucks von GraphicConverter verwenden – hier haben Sie allerdings keinen Einfluß auf die Anordnung der Bilder im Druck. Dies erledigt GraphicConverter automatisch und je nach Formatlage und Bildgröße. Einzig über die Anzahl der Bilder in einem Verzeichnis bestimmen Sie, wie viele Bilder GraphicConverter versucht, auf einer Seite zu drucken.*

*Übrigens: Nach der Ausgabe befinden sich die Bilddaten immer noch in Ihrem Computer.*

### Kein RAM

■ Auf meiner 800-Megabyte-Festplatte hat sich eine 42 Megabyte große Datei namens *VM Storage* eingenistet. Trotz mehrfachen Zurücksetzens des Parameter-RAMs kann ich sie nicht entfernen. Ich verwende einen Performa 5200.

Martin Loose, Leipzig

→ *Einen Performa 5200 mit 40 Megabyte installiertem Arbeitsspeicher! Seit Einführung von Mac OS 7.6 möchte das Betriebssystem standardmäßig Virtuellen Speicher aktiviert wissen. Daher fruchten keinerlei Versuche mit dem Parameter-RAM. Im Gegenteil! Virtueller Speicher wird im Kontrollfeld „Speicher" eingerichtet, dessen Speicherverwaltung bei Macs mit PowerPC-Prozessor daraufhin optimiert ist, daß der Virtuelle Speicher – immer mindestens ein Megabyte mehr, als tatsächlich an RAM vorhanden – aktiviert ist. Ohne Virtuellen Speicher beanspruchen alle PowerPC-Programme mehr Arbeitsspeicher. Dies gilt auch für Systemerweiterungen wie OpenTransport.*

### Komprimiert

■ Auf den zwei letzten Mac-MAGAZIN-CDs befinden sich QuickTime-Filme, die sich bei mir mit einer Fehlermeldung bemerkbar machen. Sie lautet in etwa: „Beim Abspielen einer Videospur in (xxx) kann es zu Problemen kommen, da ein unbekannter Fehler aufgetreten ist. Die Fehlernummer ist -157. Möchten Sie schließen oder fortfahren?"

Mit dem Tool „Apple Error Codes" fand ich heraus, um welchen Fehler es sich handelt. Zur Lösung verringerte ich die Zahl der Bildschirmfarben auf 256. Fortan werden die Filme abgespielt.

Jetzt frage ich mich, ob Apple mit Absicht Filme in derart mieser Qualität veröffentlicht oder ob diese Filme nur für das Internet vorgesehen sind? Das kann es doch nicht sein. Einige Spiele stellen doch auch den Monitor automatisch auf 256 Farben um. Ich besitze einen Apus 3000 von Umax sowie Mac OS 8 und habe QuickTime 3 installiert.

Stefan Höse @ Internet

→ *QuickTime ist optimiert für die besten Darstellungsergebnisse bei einer eingestellten Farbtiefe von 16 Bit, was Tausenden von Farben entspricht. Das Problem rührt daher, daß die Codecs von QuickTime 3 Videodaten effektiver komprimieren als die Vorgängerversionen. Leider geht dies einher mit aufwendigeren Berechnungen, die nach leistungsfähigerer Hardware verlangen. Der 603-Prozessor in Ihrem Umax-Clone stößt bei bestimmten QuickTime-Filmen, die mit dem Sorensen-Codec für eine Verwendung im Internet behandelt wurden, an die Grenzen seiner Rechenpower. Selbst mit 604er-Chips mit 120 Megahertz beobachten wir gelegentliche Aussetzer in QuickTime 3.*

### Kontakte

Sie sagen (Mac MAGAZIN 54, Seite 40), man benötige ein spezielles 80poliges Flachbandkabel, das Ultra-DMA unterstützt, um eine zweite ATA-Harddisk im Yosemite-Power-Mac anzuschließen.

An dem schon vorhandenen internen Kabel sind die Anschlüsse jedoch nur 40polig, obwohl das Kabel 80polig ist. Ich plane jetzt, eine zweite ATA-Platte einzubauen. Kann ich dazu nun auch ein 40poliges Kabel benutzen, oder muß ich doch ein 80poliges nehmen?

Roman Keller @ Internet

*In den neuen G3-Macs befinden sich 80polige Kabel mit 40poligen Steckern, für ATA-3 und ATA-4 wären aber nur 40polige Kabel nötig. Da die 80poligen Kabel besser abgeschirmt sind und IDE eine recht anfällige Architektur hat, sind bei langen Kabeln 80 Pole vorzuziehen. Diese Kabel schreibt der ATA-Standard Ultra DMA/66 zwingend vor. Die Beschaffung kann schwer sein. Haben Sie eines ergattert, schließen Sie das blaue Ende an den Controller, schwarz gehört zum Master, grau zum Slave.*

*Matthias Böckmann*

## Hilf der Helpline

### Diebstahl

■ Ich war bis vor einiger Zeit glücklicher und zufriedener Besitzer eines Newton MessagePad 2100. Mit allem, was mobil so ausreicht: Modem, E-Mail-Empfang, vier Megabyte große Speicherkarte. Der digitale Assistent ist bekanntlich sofort nach dem Einschalten eingabebereit und überhaupt ein treuer Kumpane.

Natürlich habe ich auch immer mein Backup gemacht. Nun ist der Newton gestohlen worden, und nicht nur der finanzielle Verlust schmerzt, sondern auch alle Daten sind weg: ein Desaster! Auf meinem Mac befindet sich die Datensicherung, die mir jetzt mit allen darin enthaltenen Daten nicht mehr zugänglich ist. Meine Frage nun: Läßt sich, wenn man keinen Newton (mehr) hat, der Inhalt des Backup-Files irgendwie auslesen oder besser noch in ein Programm, zum Beispiel in Claris' Organizer, übertragen?

Jens Schulze @ Internet

→ *Wir helfen Herrn Schulze, indem wir sein Backup mit einem anderen Newton neu exportieren. Auch Sie können helfen, indem Sie bei „günstigen" Gebrauchtangeboten besonders vorsichtig sind. Lassen Sie sich einen Kaufbeleg zeigen. Das MessagePad besitzt zudem nicht nur eine sichtbare Seriennummer, sondern auch eine unsichtbare Identifizierungsnummer, die wir kennen. Hehlerei ist strafbar.*

## MacDuden

**VM Storage**
Eine unsichtbare Datei, die vom Mac OS benutzt wird.

**Codec**
Die Abkürzung für Komprimierung-Dekomprimierung – also eine sprachliche Komprimierung.

## Der goldene Rettungsring

### Kauderwelsch

■ Ich wollte vorhin das Update für Microsofts Office 98 von der Mac-MAGAZIN-CD 54 über meine Platte laufen lassen, da mußte ich zu meiner Verwunderung feststellen, daß es zum einen lediglich für Mac OS 8.5 gilt und zum anderen bloß für englischsprachige Versionen von Office 98.

Im Wortlaut: „Diese Version von Office 98 Updater für Mac OS 8.5 ist nur für englischsprachige Kopien von Microsoft Office 98 vorgesehen. Wenn Sie versuchen, es für anderssprachige Versionen auszuführen, erhalten Sie Fehlernachrichten, und die Dateien werden nicht mehr vorschriftsgemäß aktualisiert. Über die Webseite von Microsoft Office 98 unter http://www.microsoft.com/macoffice erhalten Sie weitere Informationen zu der für Ihre Version von Microsoft Office 98 benötigten Kopie des Microsoft Office 98 Updater-Programms."

Kann ich das Update bei meiner deutschsprachigen Version unter Mac OS 8.1 laufen lassen, und wenn ja, bringt es mir dann auch was?

Jens Klessmann @ Internet

*Der Hinweis von Microsoft stammt noch aus dem vorhergehenden Update, mit dem wir uns bereits den Ärger aller Mac-MAGAZIN-Leser mit Mac OS 8.5 zugezogen haben. Im Eifer des Gefechts übersetzte Microsoft zwar den Updater und paßte ihn an Besonderheiten der deutschen Version an, doch die Installationshinweise wurden nur übersetzt und nicht angepaßt. Mit anderen Worten: Sie können das Update benutzen.*

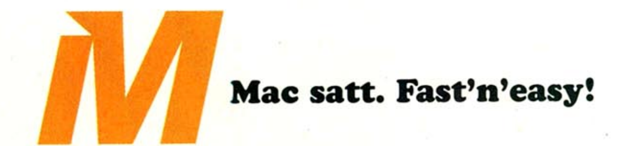
# Zauberhaft!
# Der MacAbo.

Jetzt mit was für Spieler: MacMagic*

Reichlich belegt mit

**100%**

**Macintosh**



MoreAdvertising, Hamburg




# MacMagic®:

## *Deine Abo-Prämie

**für nur einen neuen Mac-MAGAZIN-Abonnenten**

(plus Zuzahlung von DM 99,-)




**MacMagic® wird alle spieleverliebten Mac-Besitzer verzaubern.** Denn sie ist die erste Voodoo-Graphics-3D-Beschleuniger-Karte, die speziell für Macintosh entwickelt wurde. Du kannst damit dank der neuen 3Dfx-Voodoo-Technologie dröge 3D-Polygongrafik in ein täuschend realistisches Erlebnis verwandeln. MacMagic® hat satte 8 MB RAM und unterstützt mit dieser üppigen Ausstattung alle Voodoo-Graphics-Auflösungen bis zu 969x720 Pixeln. Außerdem besitzt sie eine Software zum Tunen. Mit dem MacMagicTweaker® kannst Du Einstellungen wie z.B. Taktfrequenz oder Swap beeinflussen und so noch mehr Leistung aus der Karte kitzeln. Du brauchst dazu nur Nadeln in einer Voodoopuppe zu bewegen. Diese Spitzen-Prämie gibt's auch, wenn Du selbst kein Abonnent bist. Kleiner Tip zum Abowerben: Das Abo ist günstiger, schneller, sicherer, bequemer – einfach besser. Also, laß Dich verzaubern, und schieb Dir das Ding rein!

**Coupon ausfüllen, kopieren, faxen oder einsenden an:**
inter abo Betreuungs-GmbH, Abonnentenservice Mac MAGAZIN
Postfach 103245 • 20022 Hamburg • **FAX: 0 40-23 67 02 00**

**Einfach online bestellen:**
**www.macmagazin.de**
**Oder schnell & bequem per Telefon:**
**0180-531 05 32** (48 Pf. pro Min.)

**Ja!**

Ich abonniere 12 Ausgaben Mac MAGAZIN. Das Abo gilt für ein Jahr und kostet 129,- DM statt 153,60 DM im Einzelverkauf (Ausland zzgl. 24,- DM Porto & Versand). Ich habe in den letzten 6 Monaten Mac MAGAZIN nicht im Abo bezogen und kann mein Abo nach Ablauf eines Jahres jederzeit schriftlich kündigen.

Name des Abonnenten

Straße

PLZ / Ort

Telefon / Fax

eMail

×

Datum / Unterschrift

**Gewünschte Zahlungsweise bitte ankreuzen:**

○ Bequem und bargeldlos durch Bankeinzug ○ Gegen Rechnung

Geldinstitut BLZ

Konto-Nr.

Ich bin an weiteren telefonischen oder schriftlichen Aktionen des MACup Verlags interessiert (ggf. streichen).

○ Bequem und bargeldlos per Kreditkarte*

Gültig bis Ende ( / ) **0599**

16stellige Kreditkartennummer

○ American Express ○ Visa Card ○ Diners Club ○ Eurocard

**Garantie:** Diese Bestellung kann ich innerhalb von 10 Tagen (Poststempel) bei der inter abo Betreuungs-GmbH, Hamburg, widerrufen. Die Kenntnisnahme dieses Hinweises bestätige ich durch meine 2. Unterschrift.

×

2. Unterschrift

**Ich habe einen neuen Abonnenten geworben, her mit der Beschleuniger-Karte MacMagic®! (Zuzahlung von DM 99,- plus Nachnahmegebühr)**

Name des Werbers

Straße

PLZ / Ort

Telefon / Fax /eMail

Der Werber erhält die Abo-Prämie per Nachnahme ungefähr 4 Wochen nach Zahlung des Abonnements. Die Prämie gilt nicht für rabattierte Abonnements und nur solange der Vorrat reicht. Bitte beachten Sie, daß Werber und Abonnent nicht dieselbe Person sein dürfen. Das Prämienangebot hat ausschließlich für das Inland Gültigkeit.

# Apple Talk



Hier ist Platz für Lob und Tadel, Schimpf und Schande, Ruhm und Ehre. **Schreiben, mailen** oder **faxen** Sie uns Ihre Meinung zum Mac MAGAZIN. Und eines ist gewiß: die Reaktion der Redaktion!

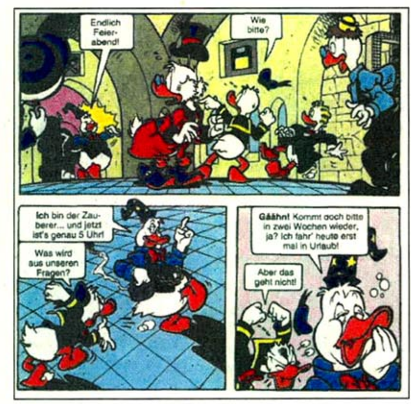
## Duck-DOS & Flora Finder










■ Hallo, Leute, wußtet Ihr eigentlich schon, daß der Finder gar nicht Finder heißt, sondern „die" Finder? Und daß der Zauberer von DOS der faulste Kerl des ganzen Systems ist? Nein? Dann lest mal Walt Disneys Lustiges Taschenbuch Nr 255. Da steht's in der Geschichte „Der Zauberer von Dos" auf Seite 231 und Seite 251 in Farbe auf Weiß gezeichnet.

Richtig: Daisy Duck als Flora Finder und Franz Gans als Zauberer von DOS (Merke: in dieser Reihenfolge!) sind in Wahrheit die Beherrscher des Systems. Wer hätte gedacht, daß in den nicht gerade hochliterarischen Comics von Disney solch feinfühlige Anspielungen auf das tägliche Leben gemacht werden? Jedenfalls glaube ich nicht, daß die Namen und Figuren zufällig in diesem Zusammenhang stehen. Daisy Duck ist zwar manchmal etwas zickig, macht aber selten Fehler, und Franz Gans ist ja wohl der blödeste Faulpelz der gesamten Entenhausener (System-)Mannschaft. Und auch Comics werden inzwischen zumindest zum Teil auf dem Rechner (Apple?) gemacht oder zumindest bearbeitet – siehe MM&ME :-) Insgesamt ist die Story schon ziemlich flach, trotzdem solltet Ihr Euch einer Lektüre derselben aussetzen. Keine Angst – der Virus wird mattgesetzt.
Grüße von

René Rossi

➔ *Vortreffliche Recherche und noch vortrefflichere Deutung, René! Wer könnte die bisweilen schnippisch-arrogante, jedoch allseits begehrte „Braut" Apple besser symbolisieren als Daisy Duck? Und wer würde ein besseres Sinnbild für Gefräßigkeit und Verschlafenheit der „anderen Welt" abgeben als Franz Gans? Antwort: rund um Entenhausen niemand! Bit, Byte und Patch sehen wir als die cleveren Dritthersteller, die Flora Finder recht erfolgreich zur Seite stehen, während Donald das darstellt, was er immer darstellt: eine ahnungslose Ente, die den Schnabel etwas zu voll nimmt. Dagoberts und Gustavs Rollen in diesem Ensemble können wir anhand der paar Bildchen noch nicht deuten, aber dafür dürfen wir mit Sicherheit vermuten, daß Oma Duck im Verlauf der Geschichte noch ihren großen Auftritt haben wird – spätestens dann, wenn sie ihren unwiderstehlichen Apple Pie kredenzt ...*

## Kick Ass!

> Hardware honcho Jon Rubinstein: "These machines are beautiful, but they kick ass."

➔ *Mal ehrlich: Kennen Sie wirklich die rechtsgültige deutsche Übersetzung von „they kick ass"? In seiner MacWorld-Berichterstattung in Ausgabe 3 hatte Böcki daraus „sie verteilen Arschtritte" gemacht – und damit in unserem Online-Forum eine Welle losgetreten. Als erster meldete sich Henrik Gardner zu Wort.*

■ Aber sagt mal, auf Seite 12, dieses zwischen den Spalten stehende Zitat von Jon Rubinstein ... „Diese Maschinen sind schön, aber sie verteilen Arschtritte" – ist das ... eine lustige Übersetzung von „[...] they kick ass"?

➔ *Genau so isset! Eine aufgrund ihrer schonungslosen Realitätsnähe sowie plastischen Metaphorik durchaus legitime bis bestmögliche und vor allem extrem kontextsensitive Übersetzung von „kick ass!" – meinten zumindest Böcki und der Rest der Redaktion. Doch wir hatten nicht mit der Sprach- und Widerspruchsvirtuosität unserer Leser gerechnet:*

■ Ich glaube eher, daß es sich hier um eine falsche Übersetzung von „Kick butt" handelt. („Butt" entspricht im Prinzip dem „Hintern", auf freundliche Art). „Kick Butt" ist bestimmt kein „Arschtritt", eine gute Übersetzung fehlt mir noch. Es ist wohl so eine Art Aufmunterung oder Anfeuerung.

Hartmut Greiser

➔ *Das wiederum konnte Henrik Gardner nicht unkommentiert durchgehen lassen:*

■ Wohl wahr, allerdings bleibt zu bezweifeln, ob Jon Rubinstein, seines Zeichens kalifornischer Businessman mit entsprechender Verbal-Power, in diesem Moment höchster ekstatischer

Verzückung über die neuen G3-Power-Macs wirklich das eher zahme „butt“ dem knallhart-unmißverständlichen „ass“ vorgezogen hat.

„That kicks butt!“ könnte eher von einer gesetzten, aber immer noch fitten altenglischen Bed&Breakfast-Lady kommen, die von ihren Enkeln auf ein Kiss-Konzert geschleppt wurde und mal so richtig einen auf jugendlich-keck machen möchte. Nein, nein – wenn ein Senior Vice President mal auf die Kacke hauen will und über ein streitbares Gehäusedesign hinwegtäuschen möchte, dann sagt er idiomatisch richtig: „These machines kick ass. Punkt“. Punkt.

*[Da wir uns nun schon mal auf internationalem Sprachparkett bewegen, hier noch ein kleiner Weiterbildungseinschub seitens der Redaktion: Der paramilitärische unumstößliche deutsche „Punkt“ heißt im Englischen übrigens „final point“ (feinill peunt), im Französischen „point final“ (Pwäng fiehnahl) und im Chinesischen gemäß Konfuzianischer Dialektik mehr oder weniger „ping pong“. Weitere Übersetzungen werden gegen Einsendung von 3 Mark in Briefmarken gern zugeschickt.]*

➜ *So ging es noch ein Weile munter weiter, bis sich „Urheber“ Böcki bemüßigt fühlte, das erste Mal klärend dazwischenzuschlagen:*

■ Arschtritt und auffe Fresse.
These Machines are beautiful, but they kick ass.
Diese Maschinen sind schön, aber sie verteilen Arschtritte.
Alternativ waren im Sortiment:
... aber sie treten in den Hintern.
... aber sie treten Ärsche.
Sitzt drauf: Böcki

➜ *Doch auch damit war das Renitenzpotential mitnichten eingedämmt ...*

■ Hallo, Forum,
Gemäß „Oxford Dictionary of Modern Slang (1992)“ bedeutet „to kick ass“ „to behave roughly or aggressively, to assert oneself“ ... Die im Mac Magazin versuchte Übersetzung „versetzt Arschtritte“ des englischen Originals ist, da bei „kick ass“ eine metaphorische Bedeutung angenommen werden muß, schlicht falsch. Wenn überhaupt eine Übersetzung, dann nur eine, bei der eine passende deutsche Metaphorik auch greift. Gibt's die nicht, bleibe man doch besser beim Englischen.
Viele Grüße,
Frank Arend und Christian L. Duetschmann

➜ *... woraufhin Böcki seinen zweiten erzieherischen Auftritt hatte:*

■ Lieber Christian, lieber Frank,
„sie verteilen Arschtritte“ lautet die umstrittene Übersetzung von „they kick ass“ – sie treten in den Arsch. Mit Verlaub: Das ist schlechte Quellenarbeit. Zur Strafe setzt Ihr Euch auf den Eurigen. Sämtliche Vergnügungen sind für heute gestrichen.

//cu b

➜ *Und wieder war es Henrik Gardner, der danach der Diskussion neue Impulse verlieh, indem er einen Ausflug in esoterisch-eseltierische Gefilde wagte:*

■ Wie's geht, weiß AltaVista (http://babelfish.altavista.com): „Diese Maschinen sind schön, aber sie treten Esel.“ Das ist die einzig wahre Übersetzung. Oder?

➜ *Christian L. Duetschmann nahm diesen Ball auf, strebte jedoch schnurstracks wieder auf die rein menschliche Ebene zurück und versuchte es dort sogleich mit einem geschlechtsübergreifenden Ansatz:*

■ Liebe Gemeinde,
ein vorschlag zur Güte, wenn denn schon Ami-Sprech auf Deubel komm raus einer volkstümlichen Verdeutschung bedarf. Denken wir alle einmal an unsere Traumfrau(en), jeder einzelne an seine, und fragen wir uns: Was gilt von ihnen? Und weiter: Was gilt von den Maschinchen, von denen das Wort der Schrift handelt, das da lautet „they are beautiful, but they kick ass“? Gehen wir, das schöne Geschlecht im Sinn, vom ersten Prädikate aus und verdolmetschen das ganze weise Wort als „sie sind schön, aber sie behandeln einen schlecht“. Denn tun letzteres manchmal nicht sogar die Geräte, die das Zeichen des Sündenfalls auf der Stirnseite tragen?

Christian L. Duetschmann

➜ *Er hatte die Diskussion angezettelt, und ihm war es denn auch vorbehalten, mit seiner Replik auf Christian L. Duetschmann den (vorläufigen?) Schlußpunkt zu setzen: Henrik Gardner.*

■ Sorry, aber das ist völlig an den Haaren herbeigezogen. Erinnern wir uns, WER diesen Satz gesagt hat, nämlich Jon Rubinstein, und der ist Senior Vize Irgendwas der Apple Hardware Division. Der wird wohl eher nicht sagen, daß die Maschinen einen „schlecht behandeln“.
„That kicks ass“ ist und bleibt eben
„Das rockt“,
„Das geht ab“ oder auch
„Das ist, unter global-ökonomischer Betrachtungsweise, gelinde gesagt auf eine profane Art verdammt geil“.

➜ *Was, gelinde gesagt, auf eine profane Art dicht dran ist an dem, was wir salopp mit „the yellow from the egg“ (dt.: ze jello vromm ze eck) umschreiben wollen.*

*But now for something completely different: Wer von Euch Eggheads da draußen im Lande weiß denn, was in Herrgottsnamen mit „Hardware honcho“ gemeint ist, hä? Wir bitten um Wortmeldungen ...* ■

## Damit es Ihre Seiten bleiben!

■ Post geht an:
**Redaktion Mac MAGAZIN**
**Stichwort: AppleTalk**
**Leverkusenstraße 54/VII**
**22761 Hamburg**

Faxe erreichen uns über:
**0 40/85 18 32 99**
E-Mail empfangen wir via:
**appletalk@macmagazin.de**
im Internet; **Mac MAGAZIN & maceasy** im MagicVillage

PS: Die Redaktion behält sich vor, Leserbriefe zu kürzen.

## Cartoon des Monats



M + P

MONITORSERVICE

**Monitorreparaturen**

alle Größen und Hersteller

zu Pauschalpreisen

**Monitorverkauf**

für Apple u. PC neu oder

überholt mit Garantie

**Inzahlungnahme**

"apple"-compatible

Monitore ab 16"

Tel.: 04101/793396
Fax: 04101/793398
Hotline: 0172/4012614

Internet:
www.pinneberg.de/MplusP

HERING & ZINK

Zazenhäuser Strasse 80 • 70437 S-Zuffenhausen

Tel. 0711 873 444 Fax 0711 873 999

Computer-Dienstleistungen
Hardware-Verleih

Netzwerktechnik + Internet

Druckerreparatur + Wartung

Autorisierter Apple Servicepartner

STORM Service Center

UMAX Service Partner

DayStar Genisis MP™

Verkauf & Service: kostengünstig • kundennah • plattformübergreifend (Windows/Windows NT) • Zubehör

CD-ROM / CD-EXTRA -HERSTELLUNG-

1085,- 300 Stück

1728,- 1000 Stück

2958,- 3000 Stück

Longplay-CD incl. Glasmaster und 2-fbg. Labeldruck!

incl. MwSt.

- Grafik-Service
- Text
- Interaktive CD-Rom-Präsentationen
- Internet - Fullservice

Jetzt unsere neue Preisliste anfordern!

HTTP://WWW.UNIQUEMEDIA.DE

UNIQUE media

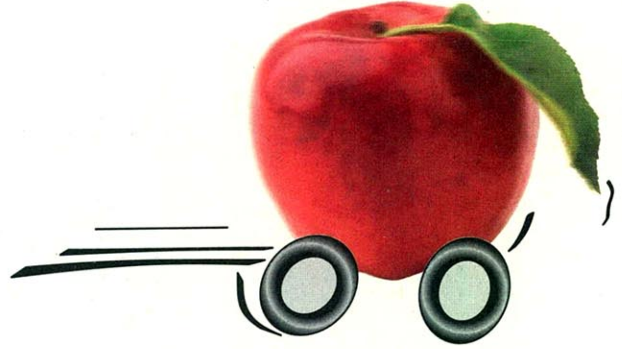
Am Sondert 22, 40883 Ratingen

Fon: 02102/66904, Fax: 02102/66903

E-Mail: service@uniquemedia.de

SCAY.

Für Audio und Video:
richtig schnelle Apples ...



Computer Media Services

Königsallee 43

71638 Ludwigsburg

Tel: 07141-125 900

... gibt's bei CMS. Rufen Sie uns an, oder kommen Sie ganz unverbindlich vorbei. CMS. Wir sind da.

Fax: 07141-125 999

eMail: vertrieb@cms-online.com

Internet: www.cms-online.com










**Brot für die Welt**

# Großen Hunger...



**...auf Ihre Produkte** und Dienstleistungen können Sie auch mit einer kleinen Anzeige Interesse bei Ihren Kunden wecken. Bringt viel und kostet wenig!

Rufen Sie uns an oder faxen Sie uns:

**Tel.: 0 40 / 85 18 3-5 50**
**Fax: 0 40 / 85 18 3-5 49**

Eine 4c-Anzeige dieser Größe kostet Sie DM 1.050,-,
in s/w sogar nur DM 750,-.

# Appetit...

**...auf noch mehr Kunden**
und damit noch mehr Umsatz, ohne großes Geld auszugeben? Wenn Sie Ihre Anzeige hier schalten, ist das ganz nach Ihrem Geschmack: wenig Kosten und viel Wirkung.

Rufen Sie uns an oder faxen Sie uns:

**Tel.: 0 40 / 85 18 3-5 50**
**Fax: 0 40 / 85 18 3-5 49**

Eine 4c-Anzeige dieser Größe kostet Sie DM 350,-, in s/w sogar nur DM 250,-.

# Vier gute Gründe

der Versand
bestellen: Tel. (030) 32 77 18 - 27

das Internet
surfen und bestellen: www.pandasoft.de

das AppleCenter
beraten: Uhlandstraße 195
Berlin (Charlottenburg)

das ServiceCenter
reparieren: Pestalozzistraße 55
Berlin (Charlottenburg)

**pandasoft**

AppleCenter • Uhlandstr. 195 • 10623 Berlin • Tel.: (030) 31 59 13-0 • Fax: -55
ServiceCenter • Pestalozzistr. 55 • 10627 Berlin • Tel.: (030) 32 70 28-88 • Fax: -87
Pandasoft Dr.-Ing. Eden GmbH

Propeller 4

**PAPST**-Lüfter für alle Macs & Clones*

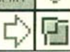
**iMac ab 1948,-**

| | |
|---|---|
| Imation 120 MB Floppy USB Mac | 378,- |
| iomega 100 MB Floppy USB Mac | 288,- |
| Epson Color 740/Photo750 USB | 477,-559,- |
| UMAX Scanner 1220 USB 600*1200dpi | 278,- |
| Monitor Formac 19/500 Trinitron 96kHz TCO 95 | 1248,- |
| Formac PowerRaid Mac/iMac UW-SCSI Controller | 199,- |
| PM G3/300 64/6GB/CD/16MB | 3248,- |
| PM G3/350 64/6GB/DVD/16MB | 4098,- |
| PowerBook 14.1" TFT G3/233/32... | 3998,- |
| 266/64 - 300/192.... | 5598,-/7498,- |
| ACER ISDN Anlage T40/T50 | 448,-/498,- |

- problemlose Finanzierung möglich -
more → call call call call call

Formac ProMedia 3D Pro 8MB SGRAM 258,00

Propeller 4
Systemlüftung
Hardware
Tel. 030-787 058 33
Fax 030-787 133 80
Gustav-Müller-Platz 3
10829 Berlin



*geregelter Austauschlüfter für PPC 4400 59,50
alle Preise in DM inkl. MwSt.; Irrtümer vorbehalten



# 4D-Center Wiesbaden

Competence Center 4D
http://www.4D-Center.de

**Schüler? Student? Lehrer?**
Dann aber ran an 4th Dimension!

**4D Academic** (4D v6.0.6)
nur **99,00 DM**

**Kostenlose Demo-CD, Literatur, PlugIns und alle Software rund um 4th Dimension von:**

**4D-Center Wiesbaden**
**ACI Competence Center**
**Peter Schumacher**
Scharnhorststraße 36 • D-65195 Wiesbaden
Tel 0800-43.46.367
ifabo Wien: 20.-24. 04. 99, Halle 10, Stand 416

# met@box

**G3-Karten ab 548,- DM**

Für Apple PM 7300,7500,7600,8500, 8600*, 9500,9600*,Gravis TT,Pios,Umax Pulsar, Storm Surge/*ohne Inline Cache

| | |
|---|---|
| · 250 MHz,512KB BS-Cache, | 548,-DM |
| · 300 MHz,512KB BS-Cache, | 748,-DM |
| · 333 MHz,1024KB BS-Cache, | 998,-DM |
| · 400 MHz,1024KB BS-Cache, | 1.698,-DM |

Für Powerbook 1400

| | |
|---|---|
| · 233 MHz,512KB BS-Cache, | 998,-DM |

Für Performa 5400,6400,5500,6500,6360 Spartakus,UmaxApus 2000/3000

| | |
|---|---|
| · 240 MHz,512KB BS-Cache, | 948,- DM |

Für PM4400,7220

| | |
|---|---|
| · 260 MHz,512KB BS-Cache, | 568,-DM |
| · 300 MHz,1024KB BS-Cache, | 898,-DM |

Viele andere Artikel auf Anfrage !
Tel.: 05 11/87 59-150
Fax: 05 11/87 59-100
http://www.ComjetEurope.com
info@ComjetEurope.com

Comjet Europe Distribution

# DeltaworX Software

**DeltaworX DW-Shop**
Abrechnungssystem

**Bürosoftware für Handel & Dienstleister**

DW-Shop ist das System zur Verwaltung von Adressen, Leistungen & Vorgängen: Vom Kunden zum Angebot und von der Fakturierung bis zur Lieferung...

Leistungsfähig, einfach zu bedienen, flexibel und praxisnah!

DW-Shop verwaltet für Sie:
- Kunden und Lieferanten
- Liefer- und Rechnungsanschriften
- Korrespondenz und Textbausteine
- Terminkalender und Wiedervorlagen
- Rechnungsein- und ausgänge
- Offene Posten und Mahnungen
- Finanzen in EURO und Ihrer Landeswährung

**245,-** Demoversion auf CD-ROM

DeltaworX Software
Gabriele Langhans
Motzener Str. 5
D-12277 Berlin
Tel. 030/723 25 642
Fax 030/723 25 545
www.deltaworx.com
info@deltaworx.com

# POTZ BITS

weitere Angebote auf:
- Preisliste
- Schnäppchenliste
- Gebrauchtliste
- Frischzellenkurliste ™

## Apple Computer gibt´s bei Potz Bits!

Der einfache Weg zum Mac:
- große Auswahl, kompetente Beratung und schnellen Versand ohne Risiko!
- **Inzahlungnahmen • Schulung • Leasing •** Vermietung auf Anfrage.

**Apple Macintosh** deutsch, bis zu 3J. Garantie! günstige Demo-Geräte a.A.
**iMac** - 5 Farben - viel Zubehör.* ... ab **1.995.–**
**PowerMac Yosemite G3/300** 64/6GB/CD/16MB ATI, Einführung.* ... **a.A.–**
**PowerMac Yosemite G3/350** 64/6GB/DVD/16MB ATI, Einführung.* ... **a.A.–**
**PowerMac Yosemite G3/400** 64/6GB/CD/16MB ATI, Einführung.* ... **a.A.–**
**PowerMac Yosemite G3/400** 64/12GB/CD/16MB ATI, Einführung.* ... **a.A.–**
**PowerMac Yosemite G3/400** 64/9GB U2-SCSI/CD/16MB ATI, Einf.* ... **a.A.–**
**PowerBook G3/233** 32/2000/CD/Eth.* ... ab **3.690.–**
***RealPC + Windows 98 + DM 200,–!!**
alle Mac´s auf Wunsch auch ohne Tastatur, Zip, Platte, CD....

**Monitore** anschlußfertig und nur wozu man stehen kann!
**Potz Bits 19" mit absolut planer Röhre**, der absolute Renner!! ... ab **1.000.–**
**Mitsubishi 19", 90u, Shortneck, Diamontron** ... **1.050.–**
**Ilyama Visionmaster 17"- Monitore** ... ab **750.–**
**Ilyama Visionmaster 21"- Monitore** ... ab **1.690.–**

**Schnäppchen**, nur solange Vorrat reicht
**iMac bondiblau, incl. RealPC** ... **1.995.–**
**PowerBook G3/233** 32/2000/CD/Eth./14,1" TFT* ... ab **3.940.–**
**Apple StudioDisplay TFT**, Ausstellungsstücke ... **2.090.–**
**DOS-Karte** für PCI Mac (12"), Pentium/166MHz, 16MB, Sound, Grafik ... **790.–**
**miro/Pinnacle motion DC30**, incl. Premiere LE, PCI-Videoschnitt ... **890.–**

**Restposten s.V.r.** viele Weitere auf unserer Schnäppchenliste!
**Canon** BJC4550 Color, **A3**, Farbtintenstrahler 720dpi, incl. **Foto-Patr.** ab **350.–**
**Epson** PhotoPC 500, Digitalkamera, ideal für Einsteiger ... **390.–**

**Second-Hand** viele Weitere auf unserer Gebraucht-Schnäppchenliste!
**Apple ColorLaserwriter 12/660**, Farblaser 600dpi, von wegen QMS! **3.990.–**
**HP CopyJet M**, Farbtintenstr./Kopierer (4Patr.) 600dpi, PSII, Ethernet . **1.490.–**
**PowerMac 9500 G3/300 32/2000/CD** ... **3.990.–**

**Scanner/Kameras**
**AGFA SnapScan 1236**, 600x1200dpi, mit Software ... **490.–**
**microtec Scanmaker X6**, 600x1200dpi, mit Software ... **400.–**

**Drucker**
**Epson** Stylus Photo 750, A4, Farbtintenstrahler 1440dpi, incl. Kabel! ... **600.–**
**Epson** Stylus Color Photo 1200, **A3**, Farbtintenstrahler 1440dpi, incl. K. . **980.–**
**Epson** Stylus 1520, A2, 1440dpi, incl. Ethernet, Postscript, Aktion ... **1.890.–**
**QMS** Magiccolor 330cx, Farblaser A3 Überformat ... **9.790.–**
Informieren Sie sich über unseren hochwertigen und günstigen Druckservice mit dem QMS A3+ -Laser (ideal für Auflagen 1-1000 Seiten)!

**Speicher** Achten Sie auf Preis, Qualität, Garantie, Zugriff!!!
**SDRAM 64MB** ... **180,–**

**Logic-Boards**
**PowerMac** 7200/90, 8200/100 u. /120 gebraucht ... ab 400.–

**Prozessorkarten/Frischzellenkur** Ihre "Alte" nehmen wir in Zahlung!
für PowerMac 7500/7600/8500/9500/**Clone**/UMAX/PowerComputing...:
601/100, 604/120-150, 604e/150-180, teilw. gebr. . ab 50.–
604e/250 ... **350.–**
**G3/250**/512 ... **550,–**
**G3/300**/512 ... **750,–**
G3/375/1MB ... 1.250,–
für PowerMac 6100/7100/8100: (viele Bundles mit Grafikkarten)
**G3/215-300** ... ab **990,–**
Andere Taktraten auf Anfrage.
auch für Q800/840, Performa 5200-6500, PowerMac 7200, 8200, 8100, G3, 4400, UMAX Apus, Aegis, Powerbook 1400! ... a.A...

**SCSI** bei uns bekommen Sie jedes auf dem Markt verfügbare Laufwerk!
**120MB Floppy (SCSI/USB)**, 1,44MB komp., jetzt auch für iMac! ... ab 290.–
**RAID-Bundle**, schneller gehts kaum, 2xQuantum Viking 4,3GB+PowerRaid **990.–**
**CD-ROM**, 36-fache Geschwindigkeit!, intern/extern, **Aktion** ... 200/320.–
**Panasonic** DVD-RAM, liest CD-R, CDRW, schreibt, DVD auf 5.2GB!! ... **1090.–**
**Teac CDR56S** CD-Brennerschreibt **6-fach**, liest 24-fach ... ab **690.–**

**Software** wir besorgen jedes auf dem Markt erhältliche Produkt!
**Adobe Pagemaker 6.5dt. Vollversion** (viele Adobe-Produkte in Aktion) . **990.–**
**Claris Works 4.0**dt., Restposten ... **100.–**
**Fractal Painter 5.0**, OEM, Restposten ... **150.–**
**Norton Antivirus 5.0**, OEM, Restposten ... **90.–**
**MacOS** 7.5, 7.6, 8.0, 8.1 engl. oder dt. ... ab **15.–**
**Microsot Office 98**, zur CPU ... **550.–**
**QuarkXPress 4.0 Passport**, Aktion ... ab **2.990.–**
**Real PC mit Windows98 (achtundneunzig)** ... **250.–**

**gesucht/gefunden**
**Batterie** Lithium 3,6V, 3J. lagerbar, Pufferbatterie f. 475, 6100 10er Pack. **75.–**
Preise incl. MwSt. Alle Angaben freibleibend. Irrtum vorbehalten.

**Potz Bits!** Internet: www.potzbits.de email: sales@potzbits.de
**Telefon 0821 50270 - 0 • Fax - 99** • tel. Mo.-Do. **9 - 19.00**, Fr. **9 - 17.00**
Inhaber: Frank Hemgesberg • Beim Märzenbad 6 • 86150 Augsburg



4

GUHL
TECHNOLOGIES

Apple und kompatible Computer

Service Beratung

Hardware Software Leasing

Netzwerke Branchenlösungen

Leihgeräte bei Ausfall

Verbrauchsmaterialien und Ersatzteile

Sprangerweg 3
40723 Hilden

Telefon 02103/241315

Telefax 02103/241415







# Klein und dick




Wer suchet, der findet – in unseren **Kleinanzeigen**! Auf der CD finden Sie die „Extended Version" mit zusätzlichen Flohmarkt-Angeboten, auch aus MACup. Spaß beim Stöbern!



**Auf CD-ROM:**
Unser Flohmarkt mit über 500 weiteren Kleinanzeigen

## Biete Hardware

Acer T50 ISDN-Anlage m. ISDN-Karte für Mac, DM 440,-; Prozessor 604e, 166 MHz (Bustakt 47.5 MHz), DM 180,-; Modem Skyconnect 33.6 m. Fax-SW, DM 45,-; CD-ROM 6.7fach SCSI int., DM 45,-; Tel.: 0 25 05/6 41, Fax: 6 42

Für Mac: Flightstick Pro, DM 119,-; Throttle Pro, DM 219,-; Logitech kabellose Maus, DM 119,- Perf. 600 CD, 20 MB RAM, 80 MB HD, SW, Preis: VS; Tel.: 0 89/6 26 80 27

17" sind mit zu klein! Verkaufe 17" Monitor Siemens Nixdorf MCM171V, 8 Mon. alt, nur ca. 50 Betriebsstunden, div. Prüfsiegel u.s.w, Tel.: 0 71 82/46 35

Perf. 5200 CD mit amerik. SW u. Tast., 40 MB RAM, 800 MB FP, Epson Stylus Color 600, DM 900,-, Tel./Fax: 0 65 95/1 02 70

LC III, 36/230, Syst. 7.5.5, Formac Pro 33, mathem. Copro., erw. PowerUser-Tast., Kensington Maus, ext. FP (d2-Ergo-1 GB), Apple CD 300, DM 850,-, Tel.: 04 31/69 85 83 (vormittags)

Gravis MT 200 (80 MB RAM) u. 17" Sony Monitor, div. SW, DM 2.000,-, Tel.: 01 72/7 10 80 01

Audiomedia III Nubus Karte von Digidesign für prof. Harddisk-Recording, DM 450,-; 270 MB Cartridges von Syquest, á DM 60,-; Tel.: 0 30/78 71 09 11

Color Classic, VB DM 800,-; Wacom ArtPad, VB DM 80,-; Tel.: 02 14/50 34 46 (AB), E-Mail: sdoll@telelev.net

PPC 6100/80 MHz, 40 MB RAM, 2 GB HD, PC-Karte, OS 8.1, Tast., Maus, DM 1.100,-, Tel.: 0 52 50/93 09 73

Casio QV 100, kompl. mit SW u. Kabeln, VB DM 260,-; Durchlichteinheit für Umax Astra 1200S, VB DM 140,-; Tel.: 06 21/6 29 50 73 (Mo-Fr. 9-18 Uhr, Hr Lengler verlangen)

Canon 4650 A3, Epson 740, Teak CD-R 555, Tel.: 0 57 21/92 27 65 (abends)

Quadra 610, 28 MB RAM, 160 MB FP, ohne Maus + Tast., DM 340,-; PB Duo 280, 12 MB RAM, 200 MB FP, Aktivmatrix, DM 600,-; Duo Dock II inkl. ergon. ausklappbarer Tast. u. Maus, DM 520,-; Apple 14" RGB-Monitor, DM 350,-; 120 MB SCSI FP intern, DM 60,-; Faxmodem Sportster Voice 33.6 inkl. Hardware-Handshake-Kabel f.d. Mac, DM 165,-; Tel.: 0 30/3 96 41 87; E-Mail: HeTimmann@aol.com

Grafikkarte MacPicasso 850 mit neuesten Treibern auf Diskette, DM 420,-; VGA-Monitoradapter, Multisync-tauglich, DM 20,- zzgl. Porto, Tel.: 0 63 43/59 67 (abends)

CD-Brenner (2x schreiben, 4x lesen), SCSI inkl. Kabel, Marke Pinnacle, sehr zuverlässig u. robust, extern, gegen Gebot; digitale Fotokamera von Kodak, 40 Bilder, Blitzlicht integriert, alle Funktionen am Mac oder am Gerät einstellbar, gegen Gebot; Flachbettscanner von HP, professionelle Nutzung möglich durch hohe Auflösung und bis A3-Format, gegen Gebot; E-Mail: moersch@transmedia.de

Verk. PB 190cs, 500 MB HD, 20 MB RAM, SCSI-CD-ROM + Kabel, HB, VB DM 1.350,-, Tel.: 01 77/2 97 82 85, E-Mail: heinz.peter.hegewald@sz-online.de

Perf. 5200, 75 MHz, 16 MB RAM, 800 MB HD, 4x CD, 14.4 KBps, Syst. 7.5.1., umfangreiches Softwarebundle, Preis nach Vereinbarung, Tel: 03 61/3 45 75 52 (nach Max fragen)

PPC 7500/AV, 100 MHz, 40/1 GB, CD-LW, Tast., Maus, 17" Monitor, DM 1.500,-, Tel.: 0 84 61/64 14 20

PM 7600/132, 80 MB RAM, 1.2 GB HD, 8x CD, 17" Ilyama Vision Master, Iomega ZIP 100, Umax Astra 600S, Modem Cybermod 28.8 V.34, Stylus 600, zus. VB DM 3.400,-, Tel.: 0 62 24/92 29 81, E-mail: frankbader@hotmail.com

Perf. 6200/75, 64 MB RAM, 4 GB Seagate int.(neu), 10BaseT Ethernet (neu), Apple 15" Audio-Monitor, StyleWriter II, Tintenstrahler SW, erw. Tast. (Nachbau), optional ext. 1 GB Quantum SCSI, im neuen Gehäuse, Syst. 7.5 (Office-Tools u.m.), weitere SW nach Absprache, kompl. VB DM 1.700,-, Tel.: 04 51/7 06 04 54, E-Mail: marcos@luebeck.netsurf.deGebiet

Perf. 450, 8/120, ohne Tast. u. Maus, VB DM 119,-; Beschleuniger für LC III, 50 MHz, L2 Cache, VB DM 99,-; Tel.: 09 41/9 46 66 40

Flighstick Pro u. Thrustmaster mit Flugsimulator FA/18 Hornet, komplett o. einzeln, gegen Gebot, Tel.: 0 89/6 11 36 27

Perf. 5200, 48/800, 4x CD, 14.4 Modem, Epson Stylus Color 600, Iomega Zip + 3 Disk, im Bundle mit Myst, Siedler II, Pro Pinball Timeshock, Secrets of the Luxor, für DM 1.300,-, Tel.: 0 82 81/41 11

Palm Pilot Prof. mit Optin GSM-Adapt, Smart Code Hand Fax, Hand Web Hand Stamp Pro, ungebr., gegen Gebot, E-Mail: Yetgin@t-online.de

Graphikarte Formac Promedia 20 (PCI), VB DM 100,-, Tel.: 02 71/33 22 87

PB 5300/100, 24 MB RAM, 500 MB HD, div. SW, wenig benutzt, VB DM 1.800,-, Tel.: 0 26 07/97 27 94

5500er - all in one (schwarz), 64 MB, Radio, TV, 225 MHz, 33.6 Modem, Epson Stylus 600, Pargon 800 Flachbettscanner, Fernbedienung, VB DM 2.800,-, Tel.: 0 30/3 44 95 34

Perf 5200 (PPC), 75 MHz, 64 MB RAM, 4x CD-ROM, VideoIn-/TV-/MPEG-Karte, 6.4 GB USCSI-HD, Mac OS 8.5.1, CSW 2500, COS 1200/30, 100 MB-ZIP (SCSI), DM 1.111,-, E-Mail: debvmdql@ibmmail.com

PM 4400/160, 1.1 GB HD, 96 MB RAM, 8x CD, Mac OS 8 mit Philips 17" Monitor, Maus u. Tast., komp. für DM 2.300,-, Tel.: 0 30/4 48 73 47, E-Mail: pe@hdk-berlin.de

Mac Classic, 4 MB RAM, 40 MB HD, HD-Floppy, Tast. u. Maus, Syst. 7.0.1, VB DM 350,-; Perf. 475, 36 MB RAM, 525 MB FP, 1 MB VRAM, MC68040 mit FPU (25 MHz), Ethernet-Karte, 1.4 MB SuperDisk FD, Tast., (die runde!!!) Maus, Mac OS 7.6.1, ohne Monitor, DM 450,-; Tel.: 04 21/3 96 17 27, E-Mail: hannes.groeneveld@planet-interkom.de

Philipsbrenner CDD 2000, SCSI intern!, VB DM 350,-; Perf. PPC 6320, CD, 64 MB RAM, 3.6 GB HD, TV-Karte m. Fernbedienung, Video-In, Papstlüfter, erw. Tast. II, VB DM 1.300,-; Tel: 0 51 41/38 30 85, E-Mail: TorstenNeumann@t-online.de

Apple Personal LaserWriter LS, plus 2x Toner, HB, SW, DM 300,-, Raum Berlin, Tel.: 0 30/4 65 72 77, E-Mail: XBaar@AOL.com

Newton 130/2.0dt., Ledertasche mit zusätzl. Platz für Handy, 2 MB Karte, engl. Tast. inkl. Tasche, Netzteil, Anschlußkabel für Mac, div. Programme, Topzustand, Fax: 06 41/4 87 51, E-Mail: Deutschm@gmx.de

G3/233 MHz, 4 GB HD, 128 MB RAM, ATI Rage II 3D Beschleunigerkarte, eingebaute TBase10/100 Ethernet-Karte, SCSI-Anschluss, Mikrophon, eingebaute Boxen u. Soundkarte, 24fach CD, Floppy, Tast., Maus, viel SW, es ist Platz für int. Zip u. int. SCSI FP, 3 PCI-Karten, RAM- u. VRAM-Erweiterung vorhanden, VGA-Adapter wird mitgeliefert, alles inkl. Personal LaserWriter (s/w) von Apple, absolut einwandfrei u. funktionstüchtig, kompl. für DM 2.899,-, Tel: 02 11/55 46 21

Perf. 460, 12 MB RAM, 160 MB FP, Tast. u. Maus, Syst. 7.5, 14" Perf. Plus Monitor, gegen Gebot, E-Mail: martin.glas@newsfactory.net

Umax Pulsar 166, 604e, 512KB L2, 144 MB RAM, 4 GB HD, 2x Fast-SCSI, 32x CD-ROM Toshiba, Grafik 4 MB,2x E-Net, Disk, Tast., Maus, 6x PCI, DM 1.999,-, Tel.: 06 31/7 50 02 20

MacMagic VooDoo 3Dfx Beschleuniger mit 8 MB VRAM, variabler Prozessortaktung, bis 960x 720 Pixel Auflösung, unbedingt notwendig für Unreal u.a. neue 3D-Spiele, gegen Gebot, NP DM 200,-, Tel.: 02 28/61 62 60

PB 5300cs, 48 MB RAM, 750 MB HD, Modem 33.6, Ethernet-Karte (Global Village Platinum Pro), Tragetasche, DM 1.480,-, Tel.: 0 89/49 63 08, E-Mail: gunther@mail.com

PB Duo 230, 12/120, Duo Dock, Copro, 160 MB HD, Monitor, Scanner, CD 300, EZ-Drive 135 MB, Modem, Claris Works 2.1, viel Zubehör, Preis: VS, Tel.: 0 35 62/66 51 15

PB 145b, 4/80, Monitor s/w, Preis: VS; PSION Serie 3, 256k, viel Zubehör, Preis: VS, Tel./Fax: 0 66 21/6 54 30, E-Mail: horst.hellwig.hef@t-online.de

PPC 5200, 40 MB RAM, 800 MB FP, CD u. Disketten-LW, Tintenstrahldrucker HP 550C, ISDN-Karte, Faxmodem, Microfon, 15" Farbmonitor, Mac OS 8.0, orig. Zubehör, all in one, Suitcase u. Norton Util. 3.2, VB DM 1.300,-, Tel./Fax: 0 41 03/81 85 22

PM 8100/110, 48/1 GB/CD, Raid SW, Audiomedia II, Merlin Profivideokarte mit Zweitmonitorunterstützung, alles gegen Gebot, Tel.: 0 30/4 44 45 26, E-Mail: tom@hdk-berlin.de

AV Graphik/ Videokarte für 7100/ 8100er PPC o. 6100er mit G3 Upgradekarte von Apple, DM 350,-, Tel.: 0 30/2 16 61 29

PM 6100/80 AV, 2.1 GB HDD, 32fach CD, 40 MB RAM, L2 Cache, erw. Tast., Maus, PlainTalk Mikro, Boxen, 33.6 Modem, Apple 15" Monitor, Mac MAGAZIN Hefte + CDs ab Nr.1, DM 1.750,-, Tel.: 0 68 31/4 23 61

Umax Pulsar DP (2x 233 MHz, 96 MB RAM, 2 GB HD, Mac Picasso + 3D Overdrive, Zip-LW), 17" Monitor Samsung GLsi, Maus, Tast., Syst. 8.5, VB DM 3.500,-, Tel.: 01 72/9 29 55 09

Komplett: Perf. 475, 36 MB RAM, 1 GB HD, CD, Apple 17" Vision, Personal Laserwriter 320, Umax UC 840 Scanner, 33.6 Modem, Syst. 8.1, SW etc., DM 1.000,-, Tel.: 0 80 51/96 99 11

Apple PM 7500/300 (Maccellerate 750), 1 GB int.+ 9 GB IBM UW an Formac Power Raid (ext. One-Gehäuse), 208 MB, 36fach Pioneer CD-ROM, MacPicasso 450 mit Pablo (Video-Out), Apple 17" u. Apple 15" Bildschirm, Mac OS 8.5.1 für vernünftiges Angebot, E-Mail: Michael.Wachter@real-net.de

PPC 6100/66, 40 MB RAM, 256KB Cache, 730 MB HD, CD-ROM, 486er Karte mit 16 MB, Tast., Maus, Mac OS 8.0, gegen vernünftiges Gebot, Tel.: 02 02/62 42 69

Mac 7200/90, 500 MB HD, 6 MB VRAM, CD-ROM, 40 MB RAM, Faxmodem 28.8, Apple 17" MultipleScan Monitor, Maus, Tast., Kabel, nur ÖS 9.500,- (DM 1.370,-) inkl. Nachname/ Zustellung, Tel.: 00 43/6 64/1 31 35 17, E-Mail: dtpeter@szgtour.co.at

Grafikarbeitsplatz mit Quadra 950, 135 MB RAM, 1 GB HD, sehr viel Zubehör: Monitore, Kamera, verschied. Objektive, Reprostand, verschied. LW, 2 digi. Tabletts A4 u. A6 u.v.m., VB DM 7.000,-, Tel.: 0 30/9 86 52 29

PPC 7200/90, 500 MB HD, 40 MB RAM, 15" Moni., Safire 560 Voice V90-Modem, Tast., Maus, VB DM 1.790,-, Tel.: 0 38 43/68 69 51 (18-20 Uhr), E-Mail: patrick.schmidt@guestrow.netsurf.de

Power Apus 3000, 240 Mhz, 32/2 GB, Xclaim VR, 8x SCSI, DM 1.100,-; 15" Miro Monitor, 1024x768 b. 85Hz, DM 200,-; Perf. 400, 8/80, DM 100,-; Tel.: 03 41/9 80 40 08

PM 4400/160, 16 MB RAM, 1.2 GB HD, 8x CD, 48 MB Dimm Edo, 256 MB L2 Cache, VGA-Adapter, 4 MB VRAM, Zip-LW, Preis: VS, E-Mail: hwest@vdi-nachrichten.com

PPC 9500/120, 80 MB RAM, 1 GB HD, CD, DM 2.750,-; ext. Wechsel-HD 4 GB (+2. Eins.), DM 450,-; 88 Syquest-LW + 6 Medien DM 150,-; StyleWriter 2400 + div. Patr., DM 150,-; alles VB, E-Mail: smigl@forchheim.baynet.de

Verkaufe Apple Color StyleWriter 2500 m. Kabel u. Druckertreiber (Disk.-Satz), HB, 2 neue InkTanks, DM 350,- zzgl. Versandkosten/ Nachnahme, Tel.: 07 21/40 36 64 (ab 16.30 Uhr)

SE/30 8/20, Grafikkarte, 15" Nec Monitor, DM 350,-; Tel.: 0 22 23/91 21 43

PB 5300cs, 100 MHz PPC 603e, 24 MB RAM, 750 MB FP, PCMCIA-Slot, IR-Schnittstelle, 28.8 Modem, Word 6.0, Chessmaster, Golf Links Pro, Norton Util. 3.5, Ragtime 3.2, alles für DM 1.800,-; Tel.: 01 70/2 12 19 79, E-Mail: pkrell@dialup.nacamar.de

PB 5300cs, 24 MB RAM, 515 MB HDD, Mac OS 8.5, Apple CD 600e, Lasat 1280i ISDN-Adapter, VB DM 2.000,-, Tel.: 0 81 41/3 83 00

Octopos DV-Studio Pro PCI Karte für profess. Videoschnitt mit DV-Codec in HW, VB DM 3.700,-; Twentieth Anniversary Mac (Spartacus), VB DM 4.300,-; Tel.: 0 2 21/1 07 32 84 0008 o. 01 71/7 67 70 63

Perf. 5200, 64 MB RAM, 800 MB FP, 4x CD, Lautspr., ISDN-Adapter, 33.6 Modem, erw. Tast., StyleWriter 1200, Joystick, SW, Preis: VS, Tel.: 02 08/67 13 77, E-Mail: Macschleuter@yahoo.com

PB Wallstreet G3, 300 Mhz, 192 MB RAM, 8 GB HD, US-Tast., DVD-Player (Freecode), int. Zip sowie Imation 120 MB, int. Modem, div. Zubehör u. SW, Tel.: 00 41/1/8 03 29 26, 00 41/1/8 03 29 27, E-Mail: anagel@datacomm.ch

Ext. HD 250 MB inkl. Kabel u. Gehäuse, DM 150,-; Mac SE, 4 MB RAM, 20 MB HD, Tast., gut erhalten, VB DM 250,- o. Gebot; Jaz-Medium 1 GB, unben., DM 100,-; CD-ROM 4x, Toshiba XM 3501B + 7 Caddys, DM 100,-; Apple CD-ROM 300i, DM 50,-; HD Apple-Conner 250 MB IDE, DM 100,-; Pro Pinball - Timeshock, neu, DM 50,-; Tel.: 01 77/7 19 41 21 (Nähe IZ)

PPC 6100/60 AV, 83 MHz, 40 MB RAM, 240 MB HD, 8x CD, L2 Cache, Tast., Maus, Monitor-Adapter, Syst. 8.1, 15" Multiscan Sony 15sf, HP DeskWriter 550c, DM 1.800,-, Tel.: 03 55/47 19 15 (ab 17 Uhr)

LC 475, 12/80, Apple 14" RGB-Monitor, zus. DM 600,-; Umax Agis, DM 1.750,-; Tel.: 0 63 49/92 95 80

PM 7200/100, 40 MB RAM, 1.2 GB HD, L2, OS 8.0, LaserWriter LS, VB DM 1.800,-, Tel.: 02 61/4 03 08 72 (Mo-Do ab 18 Uhr)

Mac SE/30, 2 MB RAM (8 MB), 80 MB FP, Tast., Maus, Syst. 6.0.1, DM 600,-; Mac cx, 8/40, Syst. 7.0, Tast., Maus, 17" Monitor, DM 600,-; ext. SCSI 2x, CD-ROM-LW, DM 100,-; USV 1000W, 3 Steckdosen, HB, Gewicht 26kg, VB DM 350,-; Tel.: 07 21/50 30 94

PM 6100/66, 24 MB RAM, 300 MB FP, Monitor, Tast., DM 1.300,-; PM Perf. 5260/120, DM 1.050,-; PB 160, 4/120, int. Modem, DM 1.000,-; Palm II Prof u. Update auf Palm 3, DM 500,-; int. Modem für PB 100, DM 100,-, Tel.: 02 01/37 53 48 o. 02 08/37 53 48 (8-16 Uhr)

Modem Lasat Safire 336 Voice (33.600 bps) mit Mac-SW, fast neuwertig, NP DM 348,- für DM 174,- zu verkaufen, Tel.: 0 30/32 60 23 03, E-Mail: fuelbier@aol.com

Perf. 5200, 40/500/CD, Tast., Maus, Acer 56K Modem, SW, VB DM 1.000,-; Apple StyleWriter 1200, VB DM 200,-; Tel.: 02 11/67 87 33, E-Mail: barlag@cityweb.de

Verkaufe Umax Apus 3000, 2 GB HD, 80 MB RAM, 200 MHz, 12x CD, 2. Grafikkarte (Formac), Ethernet, viel aktuelle SW, inkl. 17" Formac Farbmonitor u. Apple StyleWriter 2400, E-Mail: ortenburger@plant-interkom.de

Perf. 630, CD/TV, 20/350, mit PPC-Karte, Apple 14" Color Display, Video-In-Karte, TV-Tuner/Fernbed., div. SW, DM 800,-, Tel.: 02 31/45 88 72, E-Mail: mediassist@t-online.de

Mac LC II, 140/10, Apple 14" VGA-Monitor, ext. CD-ROM-LW, Maus, Tast., versch. SW, DM 450,-, Tel.: 0 23 89/53 34 69

Duo 230, 32/500, mit Ladegerät u. Ersatzakku, DM 1.000,-; DuoDock II mit Ethernet etc., DM 600,-; Apple 15" Multisyc Monitor, ovp, DM 400,-; Acer T30, 2 Mon. alt, DM 300,-; Telekom ISDN-Anlage Eumex 306, DM 280,-; Tel.: 01 71/52 28 82 24

Perf. 475, 20/350, 1 MB Video/32k Farben, 14" Apple RGB-Mon., OS 7.6.1, ext. CD, Color StyleWriter 2500, DM 650,-, Tel.: 0 61 34/18 04 62, E-Mail: robert.w@bigfoot.de

PB 190cs, 16 MB RAM, 500 MB HD, 14.4 Modem, SCSI-Adapter, Ladegerät, Batterie, ext. Power CD-LW (Rarität), VB DM 1.500,-, Tel.: 0 71 21/70 46 48, E-Mail: AndreasRammig@swol.de

Biete iMac Rev. A mit Epson Stylus Color 740 für VB DM 2.300,-, Tel.: 01 70/3 51 63 25, E-Mail: laddey@bigfoot.de

PB Duo 230, 32/500, Ladegerät u. Ersatzakku, DM 1.000,-; DuoDock II mit Ethernet etc., DM 600,-; Apple 15" Multisy. Monitor, ovp, DM 400,-; Acer T30, Preis: VS; Tel.: 01 71/52 28 82 24

Perf. 630, 48 MB RAM, inkl. 15" Multiscan u. HP DeskWriter 510, Logic Audio Sequenzer, Sound Diver, einzeln o. zus., Tel.: 05 11/55 87 01

Perf. 5320, All-in-One. 15" Monitor, PPC 601, 120 MHz, 40 MB RAM, 1.2 GB FP neu, Preis: VS, Tel.: 07 71/89 83 30

Verkaufe Epson Stylus Color 600 inkl. Farb-Ersatzpatrone, serielles Kabel, Treiber CD, Photo Soap SW, geeignet für Mac und Win durch parallele u. serielle Schnittstelle, DM 280,-, Tel.: 0 76 62/94 75 25

Epson Stylus Pro XL, 720 dpi, DIN A3-Überformat, VB DM 600,-, Tel.: 0 69/44 05 53

Modem US Robotics 56k V90 + Macintosh SW FaxExpress Solo, VB 250,-; schnurloses Telefon Ericsson DT120 Flash 80ms, ungebr., DM 250,-; ISDN-Telefonanlage ISTEC 1003, DM 150,-; Tel.: 0 66 61/73 04 79

Gravis MT 200, 603ev, 200 MHz Minitower, PCI, 8x CD-ROM, 4 MB Mac Picasso 520, 4 MB Voodoo I, 144 MB RAM, Mac OS 7.6, Tast., Maus, ca. 14 Monate alt, Region Franken/Bayern, VB DM 1.200,-, Tel.: 09 51/20 14 87

CD-ROM-LW ext., SCSI, NEC Multispin 3x inkl. SCSI-Kabel u. Treiber, VB DM 100,-; ext. 3,5" SCSI-Gehäuse fü FP, DM VB 40,-; zus. 125,-, Tel.: 0 20 43/96 95 56

PB Duo 280c, 16 MB RAM, 500 MB HD, DM 900,-; PB Duo 230, 12 MB RAM, 120 MB HD, DM 555,-; jew. mit DuoDock, Tast. u. Maus, Tel.: 0 61 20/82 83, E-Mail: ruka23@t-online.de

270 MB Syquest-LW ext. inkl. 4 Medien für VB DM 350,-; LC Ethernet-Karte, VB DM 90,-; Tel.: 09 11/6 37 03 00, E-Mail: as12@hdm-stuttgart.de

Perf. 630, 20 MB RAM, MPEG- u. TV-Karte, ext. 1 GB SCSI-HD, Monitor Sony 15sf, HP Deskwriter 560C, 28K Modem, kompl. VB DM 1.200,-, Tel.: 0 23 24/5 59 22

Telefonanlage Fontissimo mit Faxerkennung u. autom. Start des Macs, DM 150,-; div. Spiele-SW, je DM 20,-; Tel.: 0 89/6 42 38 68

PPC 7600/132, 208 MB RAM, 1.2 GB + 4.3 GB HD, Video-In, Mac Picasso 540, 33.6 Modem ext., Tast., Syst. 8.5, Ms Office 4.2.1, Avis Videoshop 3.0, VB DM 3.000,-, Tel.: 01 70/2 13 21 37 (abends)

Steinberg Micro-Midi-Interface für Mac, DM 60,-; Tel.: 0 61 87/2 72 84, E-Mail: magadag@t-online.de

PB 3400c mit CD-ROM, Disketten-LW, SCSI-Adapter, Star Office, VB DM 3.500,-, Tel.: 0 23 23/92 30 44 (Fr., Sa. u. So.)

Addon ext. 2 GB SCSI-LW, DM 190,-; Belinea 15" Monitor (8/98), DM 240,-; Perf. 460, 160 MB HD, 12 MB RAM, ohne Tast. u. Maus, DM 90,-; StyleWriter II, DM 140,-; Tel./Fax: 03 51/2 54 92 07, E-Mail: hm580488@Rcs1.urz.tu-dresden.de

PPC 7500 AV, 100 MHz, 40 MB RAM, 1 GB HD, CD-LW, 17" Monitor, Tast., Maus, DM 1.500,-; Apple 21" Farbmonitor, Bj. 1993, Topzustand, DM 700,-; Tel.: 0 84 65/15 63 (nach 19 Uhr)

Powerbook 145b, 6 MB RAM, 40 MB Festplatte, internes Modem (14400) VB DM

Prozessorkarten! Für PM 4400: Vimage Vpower 4400 G3 300, DM 1.200,-; für PB 1400 G3 233, DM 650,-; beide neu u. versiegelt! Tel.: 04 41/77 62 15, E-Mail: yepi@hrz1.uni-oldenburg.de

PPC 8100/80, 120 MB RAM, 1 GB HD, CD, 4 MB Grafikkarte, Papstlüfter, geteilte Tast., Maus, HP-DW 560c Drucker, VB DM 2.000,-, Tel.: 0 53 41/5 32 53 (ab 17 Uhr)

21" View Sonic P810 Monitor, DM 1.200,-, Tel.: 0 61 03/96 15 22 o. 0 61 04/10 21 76

Acer T50 ISDN-Anlage m. ISDN-Karte für Mac, DM 440,-; Prozessor 604e, 166 MHz (Bustakt 47.5 MHz), DM 180,-; Modem Skyconnect 33.600 m. Fax-SW, DM 45,-; CD-ROM 6.7fach SCSI int., DM 45,-; Tel.: 0 25 05/6 41, Fax: 6 42

PM 6100/60, 1 GB HD, 24x CD, 72 MB RAM, 4 MB Grafikkarte, Tast., Maus, VB DM 1.000,-, Tel.: 0 24 03/2 83 31 (AB)

PPC 7300/166, 48 MB RAM, 2 GB HD, DM 2.500,-, nur Selbstabholer, Tel.: 09 11/9 19 55 83

Ricoh FS2-Scanner, 1200x 600 dpi, 30 Bit, DM 330,-; Formac für PCI-Macs, neu, nur DM 175,-; Tel.: 02 03/35 12 81

Quadra 840 AV, 48 MB RAM, 1 GB HD, CD, Floppy, Videokarte, neue Tast., Maus, Geoport Telekom Adapter, DM 1.100,-, Tel.: 0 40/4 20 04 51

Perf. 630, 20 MB RAM, 250 MB HD, Apple CD 150, TV-/Video-Karte, Perf. Plus Monitor, Syst. 7.5.5, DM 650,-, Tel.: 0 61 87/17 49

7300/200 for you! 224 MB, IBM 4.3 GB UW, 2 GB Formac Powerraid (UW/SCSI), CD, Zip int., ATI XClaim 8 MB, PCI 10, 100 MBit, 512 KB L2, optional: Scanner Astra 1220S + Epson 700 Photo, VB DM 4.300,- + DM 900,-, Tel.: 01 77/4 43 23 80

7200/75, 80 MB RAM, 500 MB HD, L2, 10x CD, Tast., Maus, OS 8.5.1, DM 1.400,-; HP DeskWriter 510, DM 120,-; Epson Stylus 700 Foto, wie neu, DM 350,-; Geoport, DM 90,-; Expresso ISDN inkl. SW, DM 400,-; Tel.: 0 41 72/96 13 01

Apple LC II, 10/40, inkl. 13" Farbmonitor u. Tast, DM 250,-; Apple IIsi, 17/80, inkl. Apple 14" Farbmonitor, Tast., Maus, DM 450,-, HP Deskjet 550, DM 220,-, beide zus. DM 600,-; Tel.: 0 40/59 36 06 70

44 MB Syquest-LW (Eon) + 3 Cartridges für VB DM 95,-; PB-Monitorkabel für VB DM 40,-; div. SCSI- u. Stromkabel für VB DM 30,-; 15" Bildschirm für VB DM 180,-; Tel.: 0 67 07/83 22

PB 1400c, Aktiv-Farbdisplay, 40 MB RAM, 2 GB HD, CD, Floppy, Mac OS 8.5, wie neu, VB DM 2.700,-; LC 575, US-Modell, All-in-one-Würfel, 20/160, CD, Mac OS 8.1, wie neu, viel SW, CH-Gamepad, StyleWriter I, VB DM 750,-; Color Classic, 10/80, Beschleunigerboard Pro 33LC, Bestzustand, SW, VB DM 900,-; Tel.: 03 32 03/7 92 41

PPC 7300/166, 44 MB RAM, 2 GB HD, 12x CD, 4 VRAM, div. SW, Tast., Maus, 17" Nec Multiscan D750, Syquest 44 MB + 4 Medien, DM 4.300,-, Tel.: 0 61 81/49 31 02

**Biete Software**

Pagemaker 6.52, DM 1.160,- Windows-Programme: PageMaker 6.52 PC, DM 1.160,-; Premiere 5.0, DM 580,-; Pagemill 3.0 (PC), DM 130,-; WebType (Mac u. PC), DM 30,-; Tel.: 0 25 05/6 41, Fax: 6 42

Für Mac: Rebel Assault 2, DM 59,-; Links Pro & 6 Kurse, DM 59,-, Deadalus Encounter, DM 29,-; Star Trek Interak. Techn. Manual, DM 79,-; F 18 Hornet Vers. 2 & 3, DM 39,- bzw. DM 59,-; Now contact & up to date, DM 69,-; Soft Windows 3.0, DM 199,-; OS 8, DM 109,-; Mathe Mac, DM 59,-; Tel.: 0 89/6 26 80 27

Norton Util. 3.5e, Sam 4.5d, je DM 85,-; 126.000 Clip-Arts, TEWI-11 CD-ROM (JPEG-Format), DM 45,-; Expert Color Paint (e), DM 25,-; Fonts for Fun, 300 Schriften, DM 15,-; TIME Magazin Man of the Year, DM 15,-; Speed Doubler 8.1.2d, RAM Doubler 8.0.1, Tel.: 04 31/69 85 83 (vormittags)

Biete einmalige Gelegenheit für ganze DM 358,-: FileMaker Pro 4.0 zu ergattern, ovp, unreg., mit HB, Tel.: 0 40/71 09 52 60, Fax: 0 40/71 09 52 62

Mac Os 8.5, DM 100,-; Syst. 8.0, DM 50,-; Norton Util. 3.5, DM 50,-; interaktive CD-ROM: Reisebeschreibung Australien, DM 25,-; engl. Kinderbuch-CD-ROM: Just Grandma and me, DM 25,-; Tel.: 0 30/78 71 09 11

SW mit HB, ovp: Photoshop 3.0d, DM 200,-; Norton Util. 3.5, DM 100,-; Norton Antivirus 4.5, Harddisk Tools 2.06, Claris Works 4.0, Strata Workbook, je DM 50,-; Tel.: 03 71/3 89 90 78

Verkaufe Corel 6.0, Tel.: 0 57 21/92 27 65 (abends)

Steuerfuchs 97, DM 35,-; Tel.: 06 21/6 29 50 73 (Mo-Fr. 9-18 Uhr, Hr Lengler verlangen)

Adobe Photoshop 5.0 Update, orig., neu, wegen Fehlkaufs, DM 640,-, Tel.: 01 72/8 95 30 30

Adobe PageMaker 6.5 Online-Bundle inkl. Adobe WebType u. PageMill, ovp u. ungeöffnet, wegen Fehlkaufs abzugeben, NP DM 2.300,- für VB 1.500,-, Tel: 01 72/6 73 94 51

Verkaufe Flight Unlimited, DM 24,-; Marathon 2, DM 24,-; F/A-18 Korea, dt., DM 44,-; Kai's Power Goo, dt., DM 34,-; Word Perfect 3.0d, DM 54,-; Aldus (jetzt Adobe) Super-Paint 3.0d, DM 44,-; Norton Util. 3.21d, DM 44,-; FileMaker 3.02d u. 1.0 (für Liebhaber), DM 69,-; Speed Doubler für alle ohne Syst. 8, DM 20,-; alles inkl. Versand, Tel.: 02 28/61 62 60

Verkaufe Spiele: Tomb Raider II, DM 50,-; Future Cop, DM 50,-; Legacy of Time, DM 40,-; SimTower, DM 10,-; Tel.: 05 11/69 96 97, E-Mail: bigapple@mops.net

Adobe Photoshop 4.0 aus Bundle, Mac-/PC-Version, unreg. u. ungeöffnet, DM 190,- Tel.: 05 51/70 33 70

Adobe Super ATM, DM 48,-; Apple Mac OS 7.5.3/ 7.5.5/ 7.6 Disk, DM 15,-; FileMaker Mac Draw Pro 1.5, DM 98,-; File Maker Pro 2.1, DM 98,-; Mac Vonk Handi Works 1.0, DM 98,-; Mac Vonk Rag Time 4.0, DM 798,-; Symantec Norton Util. 3.1, DM 85,-; Symantec Norton Util. 3.5, DM 98,-; alles zzgl. Versandkosten, E-Mail: Gottschalk-Zingel@t-online.de

Master of Orion II, DM 30,-; Tie Fighter, ungeöffnet, DM 40,-; FaxSTF 3.2.2d, DM 60,-; Norton Util. 3.1, DM 50,-; From Alice to Ocean (Quer durch Australien), DM 12,-; Tel.: 09 21/6 34 98

Microsoft Office 98, ungeöffnet, ovp u. unreg., aus Hardware-Software-Paket, CD + HB, DM 680,-, Tel.: 0 30/3 96 41 87; E-Mail: HeTimmann@aol.com

Syst. OS 8.5, CD + HB, Orig., DM 70,- inkl. Porto, Tel.: 0 22 23/91 21 43

Strata Studio Pro 2.1, ovp, inkl. HB u. Power-Module, nicht updatefähig, DM 500,-; Tel.: 0 81 21/7 12 10

Adobe Photoshop 4.0, voll updatefähig, VB DM 450,-; Claris Works, DM 120,-; Textbridge Light, DM 75,-; Tel.: 0 64 07/13 14 (Stephan, zwischen 19-21 Uhr o. am Wochenende)

MDK, DM 50,-; Tel.: 0 91 31/2 56 17, E-Mail: tobias.kraft@jura.stud.uni-erlangen.de

Supergünstig: Pagemaker 6.5, Sam Antivirus 4.5, Photographic Edges neueste Version 4.0 Update, kompl. inkl. HB, updatefähig, zzgl. Porto, Tel.: 07 11/46 81 88

Videobearbeitungs-SW X-Pose von Steinberg (keine weiter Hardware notwendig!), noch ovp; Der Kleine Prinz von Tivola; Preise: VS; Tel: 01 77/5 60 06 89

Strata Studio Pro 2.5.3 mit Power-Modul 1, VB DM 1.200,-; Adobe Premiere 5.0, VB DM 850,-; Fax Express Solo 4.04, DM 70,-; ArchiSite 5 + ArchiCad 5.0 SV, günstig, E-Mail: michaelfrater@compuserve.com

Verkaufe das Computerspiel „Berlin connection" für DM 50,-, Tel.: 05 11/1 85 00, E-Mail: Siebo.Schroeder@t-online.de

Shockwave Assault u. Spacship Warlock zu verkaufen, je DM 30,-, Tel.: 0 21 32/37 08

StuffIt Deluxe 5.0, neu, ohne HB, SFr. 80,- plus Porto, E-Mail: dani.thomi@duebinet.ch

Originale Programmdisketten: Norton Util. 3.2.1 für DM 30,-; SAM 4.0 für DM 20,-; SAM 4.5 für DM 30,-; Speed Doubler 2.0 für DM 20,-; Tel.: 02 01/58 34 28

PageMaker Classic einschl. Upgrade für PageMaker 6.0 (15 Disk.), DM 190,-; Strada Videoshop 4.0/3D, DM 120,-; Tel./Fax: 03 51/2 54 92 07, E-Mail: hm580488@Rcs1.urz.tu-dresden.de

4-Sight ISDN-Manager Version 4.2d inkl. HB u. Dongel, NP DM 1.650,- für VB DM 1.250,-, Tel.: 0 22 46/30 02 89

Pagemaker 6.52, DM 1.160,- Windows-Programme: PageMaker 6.52 PC, DM 1.160,-; Premiere 5.0, DM 580,-; Pagemill 3.0 (PC), DM 130,-; WebType (Mac u. PC), DM 30,-; Tel.: 0 25 05/6 41, Fax: 6 42

Norton Utilities 3.5.3 CD, DM 100,-, Tel.: 05 61/40 15 08, Fax: 40 51 29

RAM Duobler 2 u. Speed Doubler 8 für VB DM 90,-; StuffIt de Luxe 4.5 u. Spring Cleaning für VB DM 80,-; Mac MAGAZIN CDs 18-48, Preise: VS; Tel.: 0 67 07/83 22

QuarkXPress 3.32, DM 1.500,- o. Tausch gegen gleiche Windows-Version; Photoshop 3.0, DM 400,-; Tel.: 0 95 62/98 30 13

CAD-Syst. für Mac: Draft Board, Design by Fa. Porsche, neu, noch eingeschweißt, DM 50,-, Tel.: 0 52 51/54 24 37

Syst. 8.5, DM 100,-; Syst. 8.0, DM 50,-; Mac Office 4.2.1, DM 200,-; interaktive CD-ROM: Reise durch Australien, DM 25,-; engl. Kinderbuch auf CD-ROM: Just Grandma and me, DM 25,-; Norton 3.5, DM 50,-; Tel.: 0 30/78 71 09 11

Norton Utilities 3.2, DM 80,- + Versand, Tel.: 0 30/7 86 55 95

Freehand 8.0, Photoshop 3.0, QuarkXPress 3.3, Office 98, div. Claris- + Norton-SW, Wacom-Tablett, div. Kinderprogramme (Iona), Tel.: 06 41/5 78 55

Rebell Assault 1 + 2, Wing Commander 3, Larry 5, Preise: VS, Tel.: 06 11/73 11 37

4




Albertstraße 56
42289 Wuppertal
Fon 0202/2621503
Fax 0202/2621505

Hard- und Software
Netzwerke
Support
Reparaturen

7

Doctor + Mac
...fragen sie den doctor!
kostenloser support für alle!
www.doctor-mac.de

Ormanns

• Beratung u. Konzeption
• Lieferung u. Installation
• technischer Support
• Arbeitsspeich...
• SCSI-Karten ...
• Netzwerkzub...
• Diskettenlauf...
• Tinte, Toner
• ...
• Ap...
• Ma...
• Quar...
...
autorisierter Apple Service Partner

HANS ORMANNS GMBH
MONSCHAUER STR. 7 • 40549 DÜSSELDORF
TEL. 0211/563480-0 • FAX 56348080

W&K
Datensysteme GmbH

Ihr Mac-Spezialist am Bodensee

EMSTAR
THE PRINT STAR
Ihre Marke für Toner und Tintenpatronen

Die alternative für Laser-/Tintenstrahldrucker
Händleranfragen erwünscht

http://www.emstar.de
Telefon: 07531-9253-0
Fax: 07531-9253-24

W&K Datensysteme GmbH
Fürstenbergstraße 52
D-78467 Konstanz

e-mail:
emstar.info@t-online.de






6

Buy different:
Ihr einfacher Weg zu
• Super-Preisen
• Fachberatung
• Service und Support
www.gottschalk-dalka.de

Komplett-Systeme
Workstations Apple / PC
Peripherie
Netzwerke
ISDN-/Telecom-Kommunikation
Software

Attraktive Leasing-Angebote für Firmen und Privat




Friedberger Anlage 14
60316 Frankfurt
Tel. 069 - 94 41 38 96
Fax 069 - 94 41 38 87

Vor-Ort-Lieferung, -Installation, -Service im Rhein-Main-Gebiet

Das wird Ihnen schmecken:

Ein Super-Rezept!

Man nehme
eine kleine Anzeige wie diese und mache daraus eine wohlschmeckende Umsatzsteigerung. Einfach Hirn einschalten, Werbung gestalten und Anzeige schalten. Das kostet wenig und schmeckt nach mehr.

Rufen Sie uns an oder faxen Sie uns.
Tel.: 0 40 / 85 18 3-5 50
Fax: 0 40 / 85 18 3-5 49



# Ihre Kleinanzeige für Mac MAGAZIN

## Bestellcoupon

**Unsere Faxnummer: 0 40/85 18 35 49**

❑ Biete Hardware ❑ Biete Software ❑ Verschiedenes
❑ Suche Hardware ❑ Suche Software ❑ Gewerblich

Name Ich bin an weiteren telefonischen oder schriftlichen Aktionen des MACup Verlags interessiert (ggf. streichen).

PLZ/Ort

Firma/Position

Telefon/Fax (bei Rückfragen bin ich tagsüber erreichbar unter dieser Nummer)

Straße

Datum Unterschrift MM 5/99

**Es werden nur Kleinanzeigen mit kompletter Absenderadresse und Telefonnummer aufgenommen. Der Verlag behält sich vor, die Kleinanzeigen vor dem Erstverkaufstag auf anderen Medien ohne Zusatzkosten zu veröffentlichen.**

Wenn Sie in der nächsten Ausgabe von Mac MAGAZIN & MACeasy eine kostenlose private Kleinanzeige aufgeben möchten, verwenden Sie bitte das nebenstehende Formular. Wir nehmen nur deutlich lesbare Kleinanzeigen an, die mit kompletter Absenderadresse und Telefonnummer versehen sind. Pro Rubrik kann nur eine private Kleinanzeige aufgegeben werden, die nicht länger als 175 Zeichen sein darf. Bitte vergessen Sie nicht, in Ihrem Anzeigentext die gewünschte Kontaktart anzugeben – also Ihre Fax- oder Telefonnummer. Bei fehlender Kontaktart setzen wir automatisch Ihre Telefonnummer ein. Der MACup Verlag haftet nicht für etwaige Übermittlungs- und Satzfehler. Ihre gewerbliche Kleinanzeige geben Sie bitte auf Ihrem Firmenbriefbogen mit kompletter Adresse, Telefon- und Faxnummer auf. Wir berechnen pro Zeichen 0,40 DM zzgl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer. Gewerblich sind alle Kleinanzeigen, die von Firmen aufgegeben werden oder die für Produkte und Dienstleistungen werben, für die Mehrwertsteuer ausgewiesen wird.

## anzeigenindex

| Inserenten | Produkt/Dienstleistung | Seite/CD | Ansprechpartner | Telefon/Internet | CD-ROM |
|---|---|---|---|---|---|
| Arktis Software GmbH | Arktis-Shop | 77 | Internet-Adresse | www.arktis.de | |
| Arktis Software GmbH | Arktis-Katalog | CD-ROM | Internet-Adresse | www.arktis.de | Highlights/Marktplatz |
| B & E Software GmbH | RagTime | 19 | Zentrale | 0 21 03/9 65 70 | |
| Bibliographisches Institut Mannheim | Brockhaus | 17 | Zentrale | 06 21/39 01 01 | |
| ComMunic GmbH | Internet | 53 | Internet-Adresse | www.communic.de | |
| ComputerFOTO | Leserservice | 85 | Bestell-Telefon | 0 18 05/31 05 32 | |
| DeltaWorX | Office | CD-ROM | Zentrale | 0 30/72 32 56 42 | Highlights/Marktplatz |
| ExpressSO Hotline | Telekommunikation | 97 | Infoline | 0 18 05/25 38 38 | |
| FDS – Felix Data Service, Marc Quittek | Telekommunikations-, Fax-, Umschalt- u. Kabellösungen | CD-ROM | Zentrale | 02 31/9 82 22 86 | Highlights/Marktplatz |
| GRAVIS Computervertriebs-gesellschaft mbH | Mailorder | 43–48 | Gravis-Mail | 0 30/39 02 22 22 | |
| InfoGenie GmbH | Mac-Hotline | 15 | Fax-Bestelladresse | 0 30/32 60 26 01 | |
| Informatikberatung Frank Renner | Software | CD-ROM | Zentrale | 0 23 05/44 08 70 | Büro |
| Koerting Software Development | Software | CD-ROM | Zentrale | 04 21/37 96 60 | Highlights/Marktplatz |
| Mac MAGAZIN | Leseraktion mit 1 & 1 | 55 | Fax-Bestellnummer | 0 40/85 18 35 47 | |
| Mac MAGAZIN | Abo-Prämie | 88–89 | Bestell-Telefon | 0 18 05/31 05 32 | |
| Mac MAGAZIN | Back Issues | 99 | Bestell-Telefon | 0 18 05/31 05 32 | |
| MACup Verlag GmbH | Leserservice | 69 | Bestell-Telefon | 0 18 05/31 05 32 | |
| MacZone Multiple Zones Germany GmbH | Mailorder | 10–11 | Zentrale | 0 82 25/99 50 50 | |
| Milchstrasse, Verlagsgruppe | Tomorrow | 62 | Probeheft-Bestellung | 07 81/6 39 69 97 | |
| MNB-My New Business | Software | CD-ROM | Zentrale | 0 25 51/83 40 80 | Highlights/Marktplatz |
| MoreMedia GmbH & Co Vertriebs KG | Akademie-CDs | 79 | Bestell-Telefon | 0 18 05/2 88 89 | |
| Pandasoft Mail AG | Mailorder | 31, 51 | Internet-Adresse | www.pandasoft.de | |
| Playmax Mailorder | Mailorder | U3 | Zentrale | 0 30/85 96 66 66 | |
| Polaroid GmbH | Visual Solutions | U4 | Info | www.polaroid.de | |
| TEAMPOINT AG | Apple-Fachhandel | U2 | Info | www.teampoint.de | |
| Typeindustry | Software | CD-ROM | Zentrale | 02 21/9 21 59 80 | Highlights/Marktplatz |
| UNICORN Communications Services GmbH | TeamAgenda | CD-ROM | Zentrale | 0 40/6 56 86 30 | Highlights/Marktplatz |
| Werner Redelius | Software | CD-ROM | Zentrale | 0 46 24/80 40 11 | Highlights/Marktplatz |
| Yatho Bay & Le Guern GbR. | Apple-Fachhandel | 14 | Info und Vertrieb | 0 21 54/95 19 56 | |
| Anzeigenrubrik Finder | | 92–93 | | | |
| Anzeigenrubrik Einkaufsführer/ Schulungsführer | | 94–95 | | | |
| Eine Teilauflage enthält eine Beilage der Verlag Norman Rentrop AG. Wir bitten um freundliche Beachtung | | | | | |

Videotoolkit 2.2 & Videotoolkit Adpter für Sony/ Panasonic u. Infrarot, Videoschnittpult auf jedem Mac, Timecode, Quicktimeunterstützung, VB DM 380,-; Tel.: 0 25 81/9 69 19

Für Mac: Rebel Assault 2, DM 59,-; Links Pro & 6 Kurse, DM 59,-, Deadalus Encounter, DM 29,-; Star Trek Interak.Techn.Manual, DM 79,-; F 18 Hornet Vers. 2 & 3, DM 39,- bzw. DM 59,-; Now contact & up to date, DM 69,-; Soft Windows 3.0, DM 199,-; OS 8, DM 109,-; Mathe Mac, DM 59,-; Tel.: 0 89/6 26 80 27

Quake, Syndicate, Falcon F16 (nur Mac+), Poker, Spaceship Warlock, S.Wing C., Powermonger, Labyrinth o. Time, Populous II, System Shock, Golf II, Vollgas, Kinderspiele (e), Canvas 3,5,3, Syst. 7.5.3d, Norton Util. 3.5d, Norton Util. 3.1d, ePage lite 1.2.1d, Spiele ab DM 20,-, Tel.: 0 40/66 41 04

SoftWindows 95 V.4.0, 2 CD-ROMs, HB, DM 250,-; MagicMac V.2.0, Atari-Programme auf dem Mac, mit HB, DM 150,-; MagicMac Update V.2.1.6, DM 20,-; MagicMac Update V.2.2, DM 50,-; Norton Util. V. 3.2, Originaldisk., DM 80,-; Norton Util. Update V.3.2.4, DM 20,-; MSU-Agent, Buchhaltung, DM 220,-; MSU-Kassenwart, Vereinsverwaltung inkl. MacKonto, DM 100,-; Tel.: 0 69/3 08 94 17 o. 01 72/6 69 26 39

Microsoft Office 98, ungeöffnet, ovp u. unreg., aus Hardware-Software-Paket, CD- HB, Tel.: 0 30/3 96 41 87; E-Mail: HeTimmann@aol.com

Supergünstig: Pagemaker 6.5, Sam Antivirus 4.5, Photographic Edges neueste Version 4.0 Update, kompl. inkl. HB, updatefähig, zzgl. Porto, Tel.: 07 11/46 81 88

3D-Atlas (interaktive CD-ROM), FP DM 10,-, Tel.: 02 21/9 74 29 61, E-Mail: f.schroeder@ndh.net

Adobe Photoshop 4.0 Vollversion, DM 450,-; LE, DM 100,-; Textbridge Classic, DM 90,-; Claris Works 2.1, DM 125,-; alles VB, Tel.: 0 64 07/13 14 (Stephan, nach 19 Uhr o. am Wochenende)

Norton Util. 4.0, DM 190,-; Norton Util. 3.1, DM 100,-; Symantec AntiVirus 4.5, DM 100,-; Norton AntiVirus 5.0, DM 140,-; Dabbler (einfaches Malprogramm), DM 50,-; Kai' Power Goo, DM 40,-; Tel.: 01 77/7 41 11 14

Mac OS 8.5d, Tel./Fax: 0 40/81 62 01, E-Mail: ebel-schilder@t-online.de

FA-18 Hornet 3.0, Unreal, je DM 40,-; Marathon Inf., Roger Wilco Space Quest 6, Hexen, Mac Comanche, Actua Soccer, je DM 20,-; alle Preise plus Porto, Tel.: 0 22 22/95 21 70

Mac OS 8.1 + Mac & Co. für Dummies + viel Shareware, DM 120,-; Norton AntiVirus 5 (Disk.), ovp, DM 50,-; Tel.: 0 30/3 63 15 81

Syst.-CDs 7.1-7.6, Myst, B.Chess, Rebel Ass., Lunicus, Startreck, Tel.: 0 51 32/83 64 88, E-Mail: sipnik@aol.com

Pathways into Darkness, DM 20,-; CadComplete, unreg., DM 20,-, Word 4.0 HB, DM 10,-; Now Up-to-date 2.1/ Now Contact 1.0, unreg, DM 50,-; Tel.: 0 54 06/8 50 45 o. 01 71/3 62 48 46, E-Mail: st_unland@yahoo.de

## Suche Hardware

Suche preiswerten PM (PCI), evtl. auch mit Monitor, bitte nur günstig!!! Tel.: 02 02/30 46 08 (wenn AB, Rückruf), E-Mail: bg1brain@wtal.de

Suche PM G3 233 oder 266 MHz (kein iMac) in techn. einwandfreiem Zustand, Tel.: 0 52 51/9 15 25 (abends), E-Mail: cordsmeier@gmx.de

Suche Disketten-LW zu PB G2/233, Angebote bitte per E-Mail: fam.b.unt@bielstar.ch

Suche PPC 9600 oder 9500 dringend, allerdings nicht zu Wucherpreisen, Angebote an Tel: 0 62 51/6 77 58 o. 01 71/1 74 07 95

Suche Prozessorkarte 604e o. nur den Quarz in der Größenordnung 180 MHz aufwärts; bin ebenfalls an Multiprozessorkarten interessiert, Tel.: 00 41/26/4 66 53 20, E-Mail: svenson75@yahoo.com

Suche Laserdrucker f. Mac, Alter egal, sollte einwandfreies Schriftbild haben, wenn mgl. Postscript, Tel.: 03 51/2 01 46 00

iMac günstigst für Studentin gesucht, Tel.: 07 61/2 02 46 20 (AB, rufe zurück)

Suche einen Nubus-Adapter, um eine MacPicasso-Karte an PPC 6100 anschließen zu können, Tel.: 0 30/6 24 25 40

Mac Classic! Suche einen gut erhaltenen Classic o. Classic 2, 10 MB wären gut, sollte optisch u. technisch o.k. sein, gerne auch Zubehör, Preis: VS, E-Mail: Brogg@Vossnet.de

Suche TV-Video-System für Perf. 5x00/6x00, Tel.: 0 60 21/8 85 52

Suche Beschleunigerkarte für IIci (möglichst auf PM), Tel.: 0 40/6 56 31 59, E-Mail: Borsti@iworld.de

Suche für PB 190 Videokarte f. ext. Monitor, Tel.: 0 86 71/88 14 65 (abends)

PB 1400c o. cs von Student gesucht, Tel.: 04 41/8 85 34 89, E-Mail: Abaer@hrz2.uni-oldenburg.de

Suche 19" o. 21" Monitor (NR-Gerät), mögl. Formac o. Nec, ab BJ. 97, Trinitron, 1280x1024, 70 Hz! Alles gratis! Angebote unter Tel.: 03 41/6 89 30 11

Machen Sie einer jungen Kunststudentin eine große Freude und schenken Sie ihr eine Mac-Anlage. Glauben Sie mir: Sie wird begeistert sein! Übernehme selbstverständlich das Porto, Tel.: 03 41/3 58 53 40

Suche dringend ein ext. CD-ROM-LW, mögl. 24fach, unter DM 200,-, Tel.: 0 21 59/85 48

Für PPC 5200 dring. External Video Connector (Anschlußkarte f. ext. Bildschirm) gesucht + günst. PB 1400 o. 3400, Tel.: 0 41 31/4 29 38 (AB), E-Mail: 10808@rzuws13.uni-lueneburg.de

Suche PM 7100/ 7200/ 7300/ 7600/ 8100 o. 8200, zahle je nach Ausstattung u. Zustand, Tel.: 0 95 73/3 49 35 (ab 19 Uhr)

Suche Winkeladapter für AV-Karte des PM 6100, Tel.: 0 30/8 17 54 59, E-Mail: KaiLampe@compuserve.com

Achtung! Suche von DTP-Studio kostenlos: PM (Tower) ab 200 MHz, 4 GB HD, 16x CD, 64 MB RAM, 8 MB Grafikkarte, Angebote unter Tel.: 03 41/4 48 83 20

Suche Netzwerkkarte o. Print-Server für QMS Laserdrucker 860 (Mac/ Localtalk/ Ethernet) günstig, Tel.: 0 23 9/67 55, Fax: 67 56

Suche Display f. PB 5300c/ce u. 6320; AV/TV-In-Karte u. 32er RAM f. Perf. 5300; Tel.: 0 51 32/83 64 88, E-Mail: sipnik@aol.com,

Kompl. Netzteil für PM 5300, Tel.: 0 30/5 34 71 31 (AB) o. 01 71/7 80 46 70

Suche PB 140c/cs o. 3400c/5300c, Tel.: 0 76 65/15 27

Wer schenkt Kunststudentin fürs Studium seinen ausgedienten Mac (u. Zubehör), welcher sonst im Weg steht u. verstaubt? Übernehme selbstverständlich Porto, Tel.: 03 41/3 58 53 40

Suche Zip-LW, Tast., FP, Fernsehkarte, Angebote an E-Mail: IMNeubert@bigfoot.com

Suche Level 2 Cache für Perf. 5260, Tel.: 00 41/62/8 27 01 24, E-Mail: m-mazzocco@bluewin.ch

## Suche Software

Suche günstig ältere Photoshopversion! Bitte nur legale Versionen, Tel.: 0 25 05/6 41, Fax: 6 42

Suche Update 7.5.5 auf 7.6 u. Spectre, mögl. CD, Tel.: 0 30/6 12 48 03

Suche Adobe Photoshop 4.x und Premiere 4.2x inkl. Registrierungsmöglichkeit, Angebote bitte an E-Mail: mail@lemming.de

Suche Norton AntiVirus 5.x (passend zu OS 8.1.x); Virtual PC V.2.0 mit o. ohne Win; Angebote bitte per E-Mail: fam.b.unt@bielstar.ch

Suche Future Cop zu kaufen, Tel.: 02 28/33 09 07

Suche SW aller Art für den Mac Plus, möglichst umsonst o. preiswert auf Diskette o. CD, Tel.: 01 77/5 64 82 39 (ab 16 Uhr)

Norton Util. + Mac OS 8.x günstig zu kaufen gesucht, Tel.: 07 11/57 99 76, e-Mail: 100.295943@germanynet.de

Suche Tree Professional, Poser 3.0, 3D-Builder (PC-Programm) sowie ClothReyes, DirtyReyes u. RadioRay (3D Studio-Plugins), E-Mail: Michael.Heinrich@munich.netsurf.de

Suche günstig ältere Photoshopversion! Bitte nur legale Versionen, Tel.: 0 25 05/6 41, Fax: 6 42

Suche Minicad D/D7.0, Tel.: 05 11/69 79 41, Fax: 69 79 40

Suche dringend QuarkXPress 3.3 für PPC, Tel.: 02 28/35 35 23, E-Mail: haasepartn@aol.com

Suche SoftWindows 95 5.0 für PM in deutsch, Tel.: 0 79 61/56 01 61 o. 01 71/5 49 68 17

## Verschiedenes

Photoshop 4.0 Classroom in a book, Buch + CD-ROM, DM 49,- + Versandkosten, Tel.: 0 64 23/22 50 (anch 19 Uhr)

Lexikon des internationalen Films: 96/97, DM 30,-; 97/98, DM 50,-; 98/99 (brandneu!), DM 80,-; alle ohne Blechdose!! Tel.: 0 30/6 12 48 03

Diverse MACup Jg. 94-97 gegen Portoübernahme abzugeben, Tel.: 0 36 71/61 09 61 (ab 18 Uhr), E-Mail: KarstenMe@t-online.de

Dudelsack, neu, mit Anleitung, DM 380,- Tel.: 0 21 31/85 89 99

Verkaufe Mac MAGAZIN Ausgaben inkl. CD von Nr. 11 bis Nr. 49, Preis: VS, auch einzeln für DM 5,- + Porto, Tel.: 0 89/6 26 80 27

Wer hilft mir mein G3 PB fürs Internet fit zu machen? Verschenke dafür Batterie für PB 190c! Bitte aus dem Raum Frankfurt/ Bad Homburg, Tel.: 0 61 71/31 20, E-Mail: Gisann@gol.de

Suche zwecks Erfahrungsaustauschs einen iMac-Anwender im Raum Limburg-Weilburg, Kontaktaufnahme unter Tel.: 0 64 33/15 67, E-Mail: kugiha@t-online.de

Mac-Operator, Freehand, Photoshop, FileMaker, MS Office, E-Net (TCP/IP, AppleTalk), sucht neue Aufgabe in Festanstellung im Raum Köln; Fachbücher (FileMaker, FreeHand etc.), jew. DM 15,-; Fernbedienung Perf. 6300, FP DM 15,-; Tel.: 02 21/9 74 29 61, E-Mail: f.schroeder@ndh.net

FileMaker-Erfahrungsaustausch u. Spaß an der Arbeit mit FMP. Wer in u. um Hamburg hat Lust darauf? Tel.: 0 40/29 82 23 71, E-Mail: DD0809@aol.com

Verkaufe MACup 5/1995; 1,3,4,7-12/1996; 1-4, 6-12/1997; 1-8, 10-12/1998; 1,2/1999; Screen, 9-11/1997, je Heft DM 3,-, bei Abnahme von mehreren Heften gibt es selbstverständlich Rabatt; Tel.: 01 77/7 41 11 14


ExpresS0 Passiv + Transfile.
Leonardo-iSDN-kompatibel.




Die große Freiheit.
Jetzt für ein Drittel.

Keine Alternative. Sondern die ganz neue Möglichkeit für iSDN und Internet! Wir liefern Ihnen eine Hermstedt-kompatible Lösung. Zu einem Drittel der bislang üblichen Preise! Die Bedienung ist denkbar einfach: Sie brauchen dafür keine zusätzliche Software zu starten, sondern wählen einfach das gewünschte Protokoll mit einem Mausklick aus. Durch die zusätzliche Kompatibilität zu GrandCentral, wird iSDN für den Profi- und Heimbereich immer interessanter. Rufen Sie uns an, unsere Hotline berät Sie gerne in allen Fragen zu ISDN.

4SIGHT™ Ariel SCii Telecom

4-SIGHT-kompatibel
Der optionale ISDN-Manager verbindet auf Knopfdruck mit Gegenstellen, die mit dem 4-SIGHT-ISDN-Protokoll arbeiten.

PC kompatibel
Mit Eurofiletransfer sowie der entsprechenden Zusatz-Software können Sie Ihre Arbeiten weltweit verschicken.

Internetready
Die ExpresSO-Karte unterstützt X75, MLPPP, HDLC/64 und ist einer der fortschrittlichsten Karten auf dem Weltmarkt.

Aufgepaßt! Händler können sich ab sofort kostenlos bei uns registrieren lassen.

Unsere Distributoren:



Gewerbegrund 6
24955 Harrislee
Tel.: 0461 7730 330
Fax: 0461 7730 390

MAC Power
Postfach 606345
22255 Hamburg
Tel.: 040 460 90 90 1
Fax: 040 460 90 90 5

AdUnited

Infos unter: 0180 / 525 38 38 • Fax: 0180 / 525 38 37

vorschau

## Mac MAGAZIN 6/99 erscheint am 5. Mai 1999



### Multimedia-Praxis

# Alles über QuickTime 3 & QuickTime VR





■ Vor einigen Monaten haben wir Ihnen verraten, welche raffinierten Funktionen für die Videobearbeitung im MoviePlayer von QuickTime 3 verborgen sind. Im nächsten Heft gehen wir noch einige Schritte weiter und zeigen Ihnen, was Sie mit den mittlerweile zahlreich zur Verfügung stehenden QuickTime-3-Tools Faszinierendes am Mac erstellen können.

- **Übersicht:** Die besten Tools für QuickTime 3
- **Einblick:** So funktioniert QuickTime VR
- **Workshop:** So erstellen Sie einen Panoramafilm







### System-Ratgeber

# Für jeden das Richtige

■ Nächsten Monat ist es soweit: In unserem großen Ratgeber sagen wir Ihnen, welches Mac-System genau auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten ist. Egal, ob Einsteiger, Hobby-Macianer oder Hardcore-User – dort finden Sie, was Sie brauchen.




### Einkaufsführer

# Tintendrucker

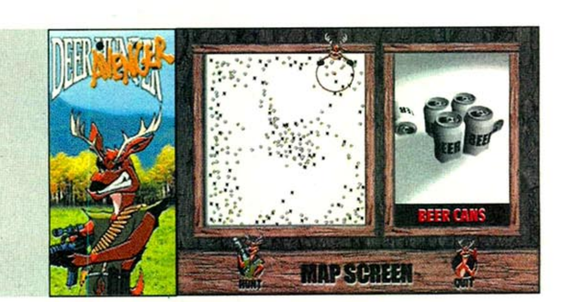
■ Wenn es um den richtigen Drucker für den Mac geht, fällt die Wahl meistens auf einen Tintendrucker. Zu Recht, denn in puncto Preis-Leistungs-Verhältnis haben die vielseitigen Geräte eindeutig die Düse vorn. Wir haben für Sie alle für den Macintosh verfügbaren Tintendrucker zum Test antreten lassen. Welcher der Kandidaten für Ihre Zwecke der beste ist, erfahren Sie im nächsten Mac MAGAZIN.



# Surprise, Surprise!

■ Damit sich das Warten gelohnt hat, halten wir im Rahmen unseres großen System-Ratgebers nächsten Monat noch ein echtes Schmankerl für Sie bereit. Was? Das wird an dieser Stelle natürlich noch nicht verraten – schauen Sie einfach ins nächste Heft.

**Mac-MAGAZIN-CD 6/99:**
Shareware ohne Ende • **Spiele-Demos:**
Deer Avenger, NightFall, StarWars, Apeiron u.v.m. •
**QuickTime-Tools** • Updates & Treiber



# Der leckere Lieferservice: Die Macs des Monats!




**Dir fehlt** die eine oder andere leckere Ausgabe von **Mac MAGAZIN**? Du suchst Anwender-Rezepte oder Informationen zu einem ganz speziellen Thema? Kannst Du alles haben. Nutze unseren Lieferservice, und schon bekommst Du die gewünschten Hefte direkt ins Haus.



### Ausgabe 05/98

- Turbo-Tips & Tempo-Tricks: Mehr Speed am Mac
- TV-Special: Fernsehen am Mac
- T-Online-Workshop: Auf ins Internet
- CD-ROM: Exklusiv Myth-Demo in deutsch



### Ausgabe 06/98

- Ratgeber: Macs vernetzen leichtgemacht
- Mac macht mobil: Die neuen G3-PowerBooks
- Texterkennung: Die besten OCR-Programme
- CD-ROM: 3-D für alle – Strata Vision 3D 4.0




### Ausgabe 07/98

- Special: Musik am Mac
- Workshop: Internet-Suchmaschinen
- Kaufberatung: TFT-Monitore
- CD-ROM: Digitales Tonstudio für den Mac




### Ausgabe 08/98

- Fitness für den Mac: Mehr Datensicherheit & Tempo
- Ratgeber: Die besten 19'- und alle 17'-Monitore
- Workshop: Die eigene Homepage gestalten
- CD-ROM: Vollversion Spin Panorama 1.0



### Ausgabe 09/98

- Sonderheft: Alles über den iMac
- Kaufberatung: Die besten Grafikkarten
- Video am Mac: Hardware und Software
- CD-ROM: Vollversion VideoShop 3.0



### Ausgabe 10/98

- Richtig mailen: Programme, Verwaltung, Dateiversand
- iMac-Special: Die günstigsten Angebote
- Workshop: Programmieren am Mac
- CD-ROM: Einmalig – Code Warrior Lite

### Ausgabe 11/98

- Das Büro zu Hause: Die beste Hard- und Software
- iMac-Special: Mit dem iMac ins Internet
- Praxistest: Diascanner
- CD-ROM: Vollversion Ragtime 3 Privat

### Ausgabe 12/98

- Jubiläums-Specials-Top 50: Tips & Tricks, Webadressen
- Digitale Fotografie: Alles über Kameras, Technik, Kosten
- Mac OS 8.5 deutsch: Richtig installieren, optimal nutzen
- CD-ROM: Drei kostenlose Vollversionen



### Ausgabe 01/99

- Sammlerserie: Tips & Tricks rund ums Mac OS
- Wechselspeicher: Die besten Systeme unter 1000 Mark
- Hörtest: Aktivboxen für den Mac
- CD-ROM: 3DWorld 3.0 kostenlos



### Ausgabe 02/99

- Best of the year: Die besten Produkte, die größten Flops
- Produkttest: Farblaserdrucker für unter 10.000 Mark
- Workshop: Telefonieren über das Internet
- CD-ROM: Alle wichtigen Updates für OS 8.5



### Ausgabe 03/99

- Macworld Special: Die neuesten Produkte & Entwicklungen
- Sensation: Sony-PlayStation auf G3 Macs
- Photoshop Actions: Effektfilter selbermachen
- CD-ROM: Mac OS 8.5.1 deutsch Das komplette Update



### Ausgabe 04/99

- Turbo-Festplatten: Die besten Festplatten bis 1.000 Mark
- USB-Schnittstellen: Große Übersicht für iMac und G3 Mac
- Ratgeber: Auf Reisen mit dem Powerbook
- CD-ROM: Software für die Steuererklärung




**das sieht ja alles sehr lecker aus! Deshalb bestelle ich zum Stückpreis von 12,80 Mark* folgende Ausgaben von Mac MAGAZIN:**

| Ausgabe | Stückzahl | Ausgabe | Stückzahl |
|---|---|---|---|
| ○ 05/98 | | ○ 11/98 | |
| ○ 06/98 | | ○ 12/98 | |
| ○ 07/98 | | ○ 01/99 | |
| ○ 08/98 | | ○ 02/99 | |
| ○ 09/98 | | ○ 03/99 | |
| ○ 10/98 | | ○ 04/99 | |

*Alle Preise verstehen sich zzgl. eines Versandkostenanteils von 3,- Mark pro Lieferung und nur solange der Vorrat reicht.

**Bestellcoupon ausfüllen, kopieren, faxen oder einsenden an:**

inter abo Betreungs-GmbH
Leserservice Mac MAGAZIN
Postfach 30 05 20 • 10975 Berlin
**FAX: 0 30 - 61 13 09 - 11**
**Tel.: 0180-531 05 32** (48 Pf. pro Min.)

**Bitte schickt die Rechnung an:**

Name / Vorname

Straße

PLZ / Ort

Telefon / Fax

eMail

✕

Datum / Unterschrift

Ich bin an weiteren telefonischen oder schriftlichen Aktionen des MACup Verlags interessiert (ggf. streichen).

EVE

# Auch **in Strapsen** steht MacMan seinen Agenten und berichtet brav von der Online-Theke.



Meine diesmonatige Verbalejakulation möchte ich mit der Wiedergabe eines höchst surreal anmutenden Wunsches des Oliver Sch. beginnen, dessen Klagemail über irgendwelche Registrierungswirren wegen Mac OS 8.5 folgendermaßen schließt:

*„PS: Ich würde Dich ja zu gern mal in Strapsen sehen ... Ist bestimmt ein interessanter Anblick ;->"*

Wie ist dieser Mensch bitte darauf gekommen? Ich vermag ja nun schon wirklich in nahezu geisteskranken Mustern zu denken, aber dazu fällt mir nun wirklich gar nichts mehr ein. Nicht, daß mir erotische Leibwäsche nicht stehen würde, aber ich gehe mit dieser Tatsache ja nun nicht so sehr hausieren, daß irgendjemand, dessen Medikamentierung offensichtlich suboptimal angelegt ist, davon wissen könnte. Es sei denn, es sind Details und fotografische Zeugnisse einer „Redaktionssitzung Bizarr", wie sie periodisch wiederzukehren pflegt, durchgesickert. In diesem Falle sollte sich Heitmann auf Avancen der besonderen Art vorbereiten. Määhh! [*MacMännle, hör' auf, diese alten Woody-Allen-Schinken zu gucken, sonst müssen wir Dir auch noch das restliche Fell scheren ...*]

Nun denn. Cebit war ja gerade wieder, aber ich werde einen Teufel tun und irgendetwas Informatives über diese Eiterbeule schreiben, um mich so in die schier unendliche Reihe derer einzureihen, die meinen, ihren Senf dazugeben zu müssen. So belasse ich es also bei dieser kurzen, knappen Erwähnung.

Viel interessanter ist da doch die Bewegung im deutschen Online-Markt. T-Online startet eine neue Werbekampagne in Print, Funk und TV, kündigt einen günstigen Kombipreis für Zugang und Nutzung an und kriegt prompt von AOL einen Schuß vor den Bug. Die, mental gestärkt durch die genehmigte Fusion mit Netscape und die stattgegebene enge Kooperation mit Sun, vermuten hinter den Preisen eine Quersubvention durch die Deutsche Telekom und damit eine Wettbewerbsverzerrung. Also kühlten sie das Mütchen des deutschen Marktführers im Online-Bereich durch eine einstweilige Verfügung. Laut T-Online ändere dies aber nichts an den angekündigten Preisen, außerdem sei die Verfügung zum Zeitpunkt der Presseverlautbarungen noch gar nicht zugestellt gewesen. „Stimmt ja gar nicht", konterte AOL, „ist wohl zugestellt worden." Außergerichtlich wolle man sich einigen, hieß es dann plötzlich aus beiden Lagern. Aber eigentlich kann uns Apple-Kunden das alles ganz und gar schnurz sein, da AOL nicht plant, den neuen Client in einer Macintosh-Version herauszubringen – und auch T-Online gibt sich indifferent. Na bitte, jetzt kommen wir langsam wieder zurück zur Realität.

Und wieder einmal gibt sich ein Leser dem aussichtslosen Versuch hin, meine wahre Identität aufzudecken. Als hätten ihn nicht die Kohorten der bereits daran kläglich Gescheiterten Mores lehren müssen, stellt er nicht nur eine Vermutung an, sondern eine Behauptung auf, und die liest sich in Auszügen so:

*„Macman, Sie sind enttarnt! ... In Wirklichkeit sind Sie kein anderer als ... nein, nicht Rumpelstilzchen, sondern der durchaus kongeniale „Titanic"-Kolumnist Max Goldt..."*

Meister, solltet Ihr dies zufällig lesen, dann vergebt der armen Seele. Auch wenn Euch ein Großteil meiner literarischen Liebe gilt, würde ich Wurm, der ich im Vergleich mit Eurer Wortgewalt bin, mir nie anmaßen, mich in eine solche Nebeneinanderstellung hineinziehen zu lassen. Hinzu kommt, daß dieser Mensch auch noch einen neuen G3-Mac als Belohnung für die vermeintliche Enttarnung fordert und diese Forderung auch noch mit dreibastigen Drohungen unterstreicht. So bleibt mir nichts anderes, als abschließend an die Adresse des Pflichtversichertendetektivs zu richten: Sie wissen ja, wo die Evolution die Öffnung gelassen hat, in die Sie sich die Belohnung stecken können.

**MacMan klagt an!**

■ Er ist stets und ständig im Undercover-Einsatz für Recht und Gerechtigkeit. Jeden Monat tritt er an dieser Stelle an die Öffentlichkeit, um über seinen nimmermüden Kampf für das Gute am Mac zu berichten. Wenn Sie wissen, wo das Böse sein Unwesen treibt, wenden Sie sich an MacMan – per Post, Fax oder E-Mail, rund um die Uhr.




**PLAYMAX MAILORDER**

✆ 030 - 82 70 19 71 !!

FAX 030 - 82 70 19 85 !!

www.playmax.de

## Aktuelles...

| | |
|---|---|
| ▲ Star Trek Klingon Honor Guard CD/e. | 79,- DM |
| ▲ Carmagxxdxn 2 | 89,- DM |
| ▲ Tomb Raider II CD/dt. | 89,- DM |
| ▲ Myth II CD/dt. | 89,- DM |
| ▲ The 11th Hour CD/e. | 69,- DM |
| ▲ D!Zone (add-on for DOOM 1&2) | 29,- DM |
| ▲ Warcraft Add-On Armory CD/e. | 49,- DM |
| ▲ Remington TOP SHOT CD/e. | 49,- DM |
| ▲ Pro Pinball Brusa netzwerkfähig | 89,- DM |
| ▲ Dark Vengeance CD/e. | 69,- DM |
| ▲ X-Files The Game CD/dt. | 89,- DM |
| ▲ Das Grab des Pharao CD/dt. | 79,- DM |
| ▲ Future Cop LAPD CD/dt. | 69,- DM |
| ▲ Civilization II Gold-Edition | 89,- DM |
| ▲ Civilization II Gold-Edition Update | 49,- DM |
| ▲ You don´t know Jack CD/dt. | 69,- DM |
| ▲ You don´t know Jack Vol. 2 CD/dt. | 79,- DM |
| ▲ Die Siedler II CD/dt. | 89,- DM |
| ▲ Starship Creator jetzt in deutsch | 79,- DM |
| ▲ Redneck Rampage CD/e. | 89,- DM |
| ▲ Imperialismus II CD/dt. | 89,- DM |
| ▲ OkiDoki Englisch Klasse 5 CD/dt. | 49,- DM |
| ▲ OkiDoki Rechtschreiben Kl.10 CD/dt. | 49,- DM |
| ▲ MultiLingua Intensiv Englisch | 59,- DM |
| ▲ MultiLingua Intensiv Spanisch | 59,- DM |
| ▲ MultiLingua Intensiv Französisch | 59,- DM |
| ▲ MultiLingua Intensiv Italienisch | 59,- DM |
| ▲ MultiLingua Express Portugiesisch | 49,- DM |
| ▲ MultiLingua Express Griechisch | 49,- DM |

## Kindertitel

| | |
|---|---|
| ▲ Der kleine Prinz | 69,- DM |
| ▲ Max und die Piraten | 59,- DM |
| ▲ TKKG Der Schatz der Maya | 45,- DM |
| ▲ TKKG Katjas Geheimnis | 49,- DM |
| ▲ TKKG Tödliche Schokolade | 49,- DM |
| ▲ TKKG Villa Drachenkralle | 49,- DM |
| ▲ Löwenzahn | 19,- DM |
| ▲ Louvre für Kinder | 59,- DM |
| ▲ Meine erste Reise um die Welt | 79,- DM |
| ▲ Das Buch von Lulu | 59,- DM |
| ▲ Mäusejagd im Grandhotel | 19,- DM |
| ▲ Meister Zufall & die Herrscher... | 49,- DM |
| ▲ Das Geheimnis der Burg | 89,- DM |
| ▲ Hexentanz und Firlefanz | 59,- DM |
| ▲ Millie Metha im Bauch des Riesen | 59,- DM |

## Neu:Videofilme

| | |
|---|---|
| ▲ Vier Hochzeiten und ein Todesfall | 14,95 DM |
| ▲ Alarmstufe Rot 2 mit Steven Segal | 19,90 DM |
| ▲ Das Netz mit Sandra Bullock | 9,99 DM |
| ▲ In the Line of Fire mit Clint Eastwood | 9,99 DM |
| ▲ Der 1.Ritter mit S.Connery, R.Gere | 9,99 DM |
| ▲ Nicht schuldig mit Demi Moore | 9,99 DM |
| ▲ Philadelphia mit Tom Hanks | 9,99 DM |

sowie über 150 weitere Titel im Angebot

Top Titel

endlich lieferbar

Starcraft for Mac




nur 89,- DM

## Apple-Hardware

Apple iMac/B 233 MHz 32/4000/24*CD/Ether-Net/56k Modem Bondi Blue **nur DM 1.999,-**

Apple PowerMacintosh G3 300 Mhz/512K BSC/ 64 MB/ 6GB/ CD/ 16 MB Video/ Tastatur, Maus **nur DM 3.290,-**

Apple PowerMacintosh G3 350 Mhz/1024K BSC/ 64 MB/ 6GB/ DVD/ 16 MB Video/ Tastatur, Maus **nur DM 4.199,-**

Apple PowerMacintosh G3 350 Mhz/1024K BSC/ 128 MB/ 12GB/ CD/ ZIP/ 16 MB Video/ Tastatur, Maus **nur DM 5.099,-**

Apple PowerBook G3/233 32/512 kB L2/ 2000 MB/ 4 MB SGRAM/ 20*CD/ EtherNet/ 56k Modem/ 14.1 TFT **nur DM 3.999,-**

Apple Studio Display 15“ TFT **nur DM 2.099,-**

Apple Studio Display 17“ **nur DM 990,-**

Apple Studio Display 21“ **nur DM 2.890,-**
mit Color Sync Technologie, TCO 99

## Angebote/Bundles

| | |
|---|---|
| ▲ Civilization II CD/e. | 39,- DM |
| ▲ Warcraft II CD/e. | 59,- DM |
| ▲ StarTrek Encyclopedia CD/e. | 49,- DM |
| ▲ StarTrek Captains Chair CD/e. | 49,- DM |
| ▲ Jack Nicklaus 4 CD/e. | 49,- DM |
| ▲ Caxmxgexxon CD/e. | 49,- DM |
| ▲ Sim City 2000 Special Edition CD/dt. | 59,- DM |
| ▲ Warcraft Battlechest CD/e. | 79,- DM |
| ▲ Diablo CD/e. | 69,- DM |
| ▲ Lighthouse CD/e. | 39,- DM |
| ▲ Quxxe CD/e. | 39,- DM |
| ▲ Master of Orion II CD/e. | 29,- DM |

☛ PlayMax-Bundle 5 — 29,- DM
Evocation,Jewels of Oracle & ProPinball The Web

☛ PlayMax-Bundle 6 CDs/e. — 29,- DM
(Myth II, LodeRunner 2 u. Majestic AlienEncounter)

☛ Mac Action Pack Vol. 1 CD/e. — 89,- DM
(DuxeNuxxm 3D, Duxe in D.C., Prime Target, Postal, Shaxow Waxxior & Damage Incorporated)

☛ Top Ten Mac Pak III — 69,- DM
(You Don't Know Jack/e., Evocation/dt., Trophy Bass 1/e., Hoyle Solitaire/e., Jewels of the Oracle/dt. , Nascar Racing/e., Lords of the Realms II/e., Caesar II/e., 3D Ultra Pinball,/e. Pro Pinball The Web/e.)

## Klassiker

| | |
|---|---|
| ▲ Pax Imperia II | 99,- DM |
| ▲ Fallout CD/e. | 99,- DM |
| ▲ StarTrek Starfleet Academy CD/e. | 79,- DM |
| ▲ Mousestick Gravis Blackhawk | 89,- DM |
| ▲ Myst CD/e. | 79,- DM |
| ▲ Dark Forces CD/e. | 59,- DM |
| ▲ Unreal CD/e. | 69,- DM |
| ▲ F/A 18 Korea CD/dt. | 89,- DM |
| ▲ Pro Pinball Timeshock | 79,- DM |
| ▲ Indy Car Racing II CD/dt. | 39,- DM |
| ▲ Riven CD/dt. | 79,- DM |
| ▲ Heroes of Might & Magic II CD/e. | 79,- DM |
| ▲ aGORA CD/e. | 79,- DM |
| ▲ DUDEN - dt. Rechtschreibung | 69,- DM |
| ▲ DUDEN Fremdwörterbuch | 69,- DM |
| ▲ DUDEN Universalwörterbuch | 89,- DM |
| ▲ LodeRunner 2 CD/e. | 49,- DM |
| ▲ Morpheus CD/e. | 89,- DM |
| ▲ Englisch lernen mit Columbo | 45,- DM |

Alle Preise in DM inkl. MwSt. zzgl. Versandkosten, Angebote freibleibend, Irrtum vorbehaltenVersandkosten innerhalb Deutschlands: 10,- DM. Per Nachnahme 15 DM. Ausland auf a.A.
Alle Artikel solange Vorrat reicht. Apple-Produkte nicht per Kreditkarte, aber Lieferung frei Haus per NN.

PlayMax Mailorder ✆ 030 - 82 70 19 71 FAX 82 70 19 85
Postanschrift: Wilhelmsaue 39-41 • 10713 Berlin












Mit 4000 dpi hat er **die höchste Auflösung unter allen 35-mm-Filmscannern.** In seiner Klasse ist er außerdem auch noch der schnellste. Er arbeitet mit 36 bit Farbtiefe, kann auch APS-Filme scannen und ist mit einem leistungsstarken Softwarepaket ausgestattet.
Mit dem SprintScan 4000, dem SprintScan 35 Plus und dem Multiformat-Scanner bietet Polaroid die Auswahl an Scannern, bei denen es sich lohnt, genauer hinzusehen.
Coupon bitte faxen an 0 69/84 04-3 44.

Firma | Name, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Wohnort | Telefon-, Faxnummer

POLAROID GmbH - Offenbach

DI04MAC070499